



创新·绿色·卓越·高效



地址：山西示范区晋阳街南一条 10号1幢-1-22 层

邮箱：zzdlzbb@zhangzepower.com

官网：<http://www.zhangzepower.com/>

2024年度 环境、社会和公司治理报告

晋能控股山西电力股份有限公司

目录 CONTENTS

关于本报告	03
报告简介	03
报告覆盖范围	03
报告数据来源	03
称谓说明	03
报告编制依据	04
报告时间范围	04
报告发布	04
免责声明	04
董事长致辞	05
关于晋控电力	07
公司简介	07
企业文化	08
主要业务	08
发展历程	09
2024年主要荣誉	10
2024年关键绩效	11
报告后记	81
关键绩效表	81
指标索引	85
意见反馈	87

01 可持续发展管理	13
可持续发展管理构架	13
可持续发展理念	13
可持续发展规划	14
实质性议题	14
利益相关方沟通	17
02 环境保护	19
应对气候变化	21
污染防治与生态系统保护	25
资源利用与循环经济	34

03 社会责任	39
专篇：以创新为翼，领航晋控新征程	41
供应商与客户	48
坚持以人为本	52
践行社会责任，彰显国企担当	65
04 规范治理	67
公司治理	69
依法合规运营	71
恪守商业道德	73
数字化建设	74
坚持党建引领	77



关于本报告

报告简介

本报告是晋能控股山西电力股份有限公司（以下简称“晋控电力”“本公司”“公司”或“我们”）发布的第二份环境、社会和公司治理报告。报告本着客观、规范、透明和全面的原则，展示公司在环境、社会、公司治理及可持续发展方面的理念、管理、行动和成效。

报告覆盖范围

本报告披露的资料和数据覆盖晋控电力及其列入年报范围的部分主要附属公司，报告内容涉及的关键财务数据以及所覆盖的范围与《晋能控股山西电力股份有限公司 2024 年年度报告》相符。

报告数据来源

本报告所引用的资料与数据均来源于本公司的正式文件、统计报告与财务报告，且经由相关部门统计、汇总及审核。如无特殊说明，本报告中的“元”指人民币。

称谓说明

释义项指释义内容		
公司、本公司	指	晋能控股山西电力股份有限公司
晋能控股集团	指	晋能控股集团有限公司
塔山发电、塔山发电公司	指	晋控电力塔山发电山西有限公司
河津发电、河津发电分公司	指	晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司
长治发电、长治发电公司	指	晋控电力山西长治发电有限责任公司
同华发电、同华发电公司	指	晋控电力山西同华发电有限公司
蒲洲热电、蒲洲热电公司	指	晋控电力蒲洲热电山西有限公司

释义项指释义内容

临汾热电、临汾热电公司	指	山西临汾热电有限公司
侯马热电、侯马热电分公司	指	晋能控股山西电力股份有限公司侯马热电分公司
天桥水电、天桥水电公司	指	山西天桥水电有限公司
王坪发电、王坪发电公司	指	晋控电力山西国电王坪发电有限公司
同达热电、同达热电公司	指	晋控电力同达热电山西有限公司
漳泽发电、漳泽发电分公司	指	晋能控股山西电力股份有限公司漳泽发电分公司
新能源公司	指	晋控电力山西新能源有限公司

报告编制依据

本报告根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第 3 号 - 可持续发展报告编制》要求，参考了中国社会科学院《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG6.0）》、国务院国资委《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、联合国可持续发展目标（SDGs）等文件，并结合公司实际情况编制而成。

报告时间范围

本报告涵盖时间范围若无特殊说明，均为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。为保证报告的完整性，部分信息时间范围进行了前后延伸。

报告发布

本报告以电子版形式发布，电子版报告可在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn>）和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）获取。

免责声明

本报告的部分内容具有一定前瞻性，易受到不确定因素的影响而导致实际结果产生重大差异。公司概不承担更新本报告中任何前瞻性声明的义务。

董事长致辞

2024年公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实省委、省政府各项决策部署，以“5句话15字”经营管理措施为牵引，以“提升质量、深化改革”为路径，全体干部员工直面挑战，万众一心，逆势前行，能源保供、安全生产、经营管理、科技创新、项目发展、党建及精神文明建设等各项工作稳中提质、稳中突破，在建设国内一流低碳智慧高效的煤电一体化发电上市企业的生动实践中写下了浓重一笔。

这一年，我们心怀“国之大者”，筑牢保供安全屏障。牢牢把握能源企业的职责使命，全方位全链条抓好安全生产各项工作，扎实推进“136”安全管理模式建设，大力开展安全生产治本攻坚三年行动、重大事故隐患专项排查整治行动，持续提升机组顶峰发电能力，努力当好山西能源稳定供应的“压舱石”，以实际行动践行国企“顶梁柱”的庄严承诺。

这一年，我们破题解局，打赢经营管理生存战。锚定“三年三步走规划”第一年目标，重点抓住电量营销、燃料管理“两个西瓜”，统筹抓好成本管控“一把芝麻”，在关键时刻精准推出经营管理“一揽子”举措，深入

开展“坚定信心迎挑战，提质增效作贡献”主题系列活动，全体干部员工心往一处想、劲往一处使，同心同德打了一场艰苦卓绝的生存战，在极为困难的形势下实现了年度既定目标。

这一年，我们深化改革，塑造发展新动能。树立“企业发展每前进一步、改革就跟进一步”的理念，高标推进、高效落实公司国企改革深化提升三年行动方案和实施细则，布局新赛道，打造新引擎，重点项目取得新突破，机组能效进一步提升，组织管控体系更加合理，公司基本面逐步改善，在历史的交汇点上迈出了稳健步伐。国务院国企改革深化提升行动督导组对公司改革成效给予充分肯定。

这一年，我们厚植生态底色，践行国企担当。致力于服务国家战略、创造社会价值，与全省发展同频共振、与国计民生同向而行，大力推进节能减排和污染防治，坚持推动绿色循环经济，持续提高资源使用效率，彰显上市企业绿色低碳发展的时代担当。在山西省省属企业社会责任（ESG）报告集中发布会上，公司2023年环境、社会及治理（ESG）报告《“晋”电低碳控污减排》荣获优秀案例奖。

这一年，我们以科技创新为引领，积极培育和发展新质生产力。肩负争当山西省能源革命排头兵的历史使命，把培育和发展新质生产力作为推动高质量发展的着力点，扭住创新“牛鼻子”，厚植发展“绿底色”，打造人才“强磁场”，为加快建成国内一流低碳智慧高效的煤电一体化发电上市企业注入澎湃动力。公司13项科技创新成果荣获山西电力创新奖；4名员工在首届电力行业碳排放管理員国赛中斩获佳绩，为山西电力行业赢得了荣誉。

这一年，我们强“根”固“魂”，凝聚奋进力量。充分发挥党委“把方向、管大局、促落实”作用，举旗帜，严党纪，固根基，育人才，激活力，惠民生，全面从严治党向纵深发展，党纪学习教育取得实效，选人用人导向更加鲜明，企业政治生态持续向好，精神文明建设成果丰硕，巡察整改扎实推进，重点领域专项整治取得初步成效……凝聚起担当作为的正能量，提振了干事创业的精气神，企业沿着正确的方向稳步前行。

……

征途如虹，奋斗不息。2025年是“十四五”规划收官之年，也是公司“三年三步走规划”的深化之年。新的历史方位，新的奋斗

征程。我们要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落党的二十届二中全会、二十届三中全会精神，紧盯“保盈稳进”目标，全力做好“电力营销、燃料管理”两篇文章，深入实施治本攻坚、降本增效、管理提升、改革创新、转型升级、党建引领六大行动，在机遇面前主动出手，在困难面前迎难而上，把“愿担当、敢担当、善担当”作为事业所需、使命所系，以咬定青山不放松的执着、行百里者半九十的清醒，沉着应变、综合施策，真抓实干、埋头苦干，在新时代新征程上谱写新华章、创造新业绩！

晋能控股山西电力股份有限公司董事长

师辉

关于晋控电力

公司简介

晋能控股山西电力股份有限公司前身为山西漳泽电力股份有限公司，于1997年6月在深交所挂牌上市。2002年12月，国家实施厂网分开电力体制改革后，控股股东由山西省电力公司变为原中电投集团。2012年12月，同煤集团重组山西漳泽电力股份有限公司。2020年10月晋能控股集团成立后，于2020年12月21日正式更名为晋能控股山西电力股份有限公司，证券简称“晋控电力”，股票代码000767。

公司先后荣获全国“五一”劳动奖状、全国精神文明建设先进单位、山西省文明单位标兵、中国上市公司百强企业、中国证券市场金凤凰奖、金鹰奖、龙鼎奖等荣誉称号。

立足新起点，启航新征程，公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻习近平总书记视察山西重要讲话重要指示，抢抓山西全方位推动高质量发展新机遇，积极推进产业结构调整和绿色低碳转型，全力搭建“火电低碳智慧高效发展、煤电一体化、新能源协同支撑的‘品’字型战略架构”，倾力铸造“治理、产业、管理、运行、人才”五大现代化体系，持续深化改革、创新驱动，持续强基固本、提质增效，加快建成国内一流低碳智慧高效的煤电一体化发电上市企业，走出一条社会效益、自然效益和经济效益和谐共存的可持续、高质量发展之路，以更加优异的业绩回报股东、回馈社会。

企业文化

企业愿景 打造行业一流绿色能源综合服务企业。

发展战略 坚持绿色低碳转型，推进产业结构调整，建设国内一流低碳智慧高效煤电一体化发电上市公司。

使命 践行能源革命，服务社会公众。

价值观 回馈股东、服务社会、造福员工。

主要业务

公司立足山西省，聚焦绿色能源综合服务领域，以发电业务作为核心，热力业务作为关键支撑，构建核心业务延伸发展的业务布局。

发电业务是公司的核心业务。在加快大容量、高参数火电发展的基础上，公司大力发展风电、太阳能发电等可再生能源产业，大力提高可再生能源的发电比重。

热力业务是公司的重要业务。公司售热业务集中于山西地区，主要供热对象为公司所属各电厂所在地区的重点企业及居民。

1997 6月在深交所挂牌上市

2002 12月控股股东由山西省电力公司变为原中电投集团

2012 12月同煤集团重组山西漳泽电力股份有限公司

2020 12月21日正式更名为晋能控股山西电力股份有限公司，证券简称“晋控电力”

企业荣誉



全国“五一”劳动奖状

全国精神文明建设先进单位

山西省文明单位标兵

中国上市公司百强企业

中国证券市场龙鼎奖

中国证券市场金鹰奖

中国证券市场金凤凰奖

打造行业一流
绿色能源综合服务企业

发展历程

1976 - 1985

1976年7月,筹建山西省漳泽发电厂,1985年3月建成。

1997

1997年6月,挂牌深圳证券交易所,股票代码000767。

2012

2012年12月,同煤集团重组山西漳泽电力股份有限公司。

2021

2021年12月,通过设立科创研发中心和11个科研工作站,集中力量进行技术攻关。

2023

2023年10月,公司选举产生新一届董事会领导班子,开展优化“六定”工作,并于11月底前完成了总部层面改革。

1993

1993年2月,改制为股份企业,经山西省工商行政管理局核准登记。

2002

2002年12月,控股股东由山西省电力公司变为原中电投集团。

2020

2020年12月,正式更名为晋能控股山西电力股份有限公司,证券简称“晋控电力”,股票代码000767。

2022

2022年9月,根据晋能控股集团的部署,进行了组织架构调整。

2024

2024年7月,公司科技创新再登高,13项科技成果荣获山西电力创新成果奖;12月,2项技术创新成果荣获中电联电力创新奖二等奖。

2024年主要荣誉

序号	荣誉及奖项名称	颁发单位	荣誉及获奖日期
1	晋控电力蒲洲热电山西有限公司#3机组:荣获电力行业350MW级超临界供热空冷机组对标(2023年度)厂用电率指标最优机组	中国电力企业联合会	2024年7月
2	晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司#1机组:荣获电力行业350MW级亚临界纯凝湿冷进口机组对标(2023年度)AAAA级	中国电力企业联合会	2024年7月
3	晋能控股山西电力股份有限公司河津发电分公司#2机组:荣获电力行业350MW级亚临界纯凝湿冷进口机组对标(2023年度)AAA级	中国电力企业联合会	2024年7月
4	文明单位标兵	中共晋能控股集团有限公司委员会	2024年7月
5	2024年全国行业职业技能竞赛第十五届全国电力行业职业技能竞赛(碳排放管理员L)团体三等奖	中国电力企业联合会	2024年9月
6	晋能控股山西电力股份有限公司ESG优秀案例《“晋”电低碳控污减排》	山西省国资委	2024年9月
7	晋控电力山西国电王坪发电有限公司#2机组:荣获电力行业150MW级空冷供热CFB锅炉机组对标(2023年度AAA级)	中国电力企业联合会	2024年10月

2024年关键绩效

经营绩效

总资产	营业收入	纳税总额	研发投入
5,855,932.66 万元	1,666,965.32 万元	96,265.87 万元	19,857.54 万元

环境绩效

环境保护运营成本投入	环保培训次数	环保培训参加人次
11.49 亿元	82 次	883 人次

治理绩效

党员大会 召开次数	党建主题活动 总次数	纪检干部培 训人次	信访举报案件 处理率
352 次	164 次	225 人次	100 %

社会绩效

专利授权 数量	发表科技论文 数量	安全应急演练总 次数	安全应急演练参与 总人次
19 项	54 篇	242 次	21,030 人次
职业健康体检 覆盖率	员工培训 投入	员工培训 次数	女性员工重大疾病商业 保险覆盖率
100 %	824.21 万元	8,413 班次	100 %



可持续发展管理

公司全面践行可持续发展理念，构建完善可持续发展管理体系，将可持续发展理念融入公司发展规划、日常运营和风险管理各个环节，推动责任落实到全业务链条，致力于打造合作共赢的可持续发展格局。

可持续发展管理构架

公司建立了完善且层次分明的可持续发展构架。董事会作为公司ESG工作的最高统筹和决策机构，对公司可持续发展负总体责任。其职责涵盖制定公司环境、社会及治理方针、策略及目标，全面评估并精准厘定公司在环境、社会及治理方面面临的风险与机遇。同时，推动设立健全有效的风险管理及内部监控系统，严格审批有关环境、社会及治理报告披露资料，确保公司ESG工作方向正确、管理有序、信息透明。

在执行层面，公司构建了管理层深度参与、专业部门横向协同、各层级纵向贯通的ESG工作组织体系。资本运营部承担ESG日常管理工作，负责与各部门及分子公司进行密切沟通与协调，将ESG工作部署自上而下地全面贯彻落实，保障可持续发展工作在公司运营中得到有效执行。

可持续发展理念

公司秉持环境友好、社会责任担当和公司治理完善的可持续发展理念。

在环境方面，深刻认识到能源行业对生态环境的影响，致力于通过技术创新和管理优化，降低能源生产过程中的污染物排放，提高资源利用效率，积极推动绿色能源转型，为守护生态环境贡献力量。

在社会责任层面，公司将员工权益保障、社会就业促进、安全生产等视为重要使命。公司关注员工的职业发展与健康安全，提供良好的工作环境和培训机会；积极履行社会责任，参与社会公益事业，为社区发展和社会稳定贡献力量。

在公司治理上，坚持规范运作、透明管理，遵循法律法规和市场规则，保障股东和利益相关方的合法权益，以良好的治理结构和运营机制推动公司持续健康发展。

可持续发展规划

在2024-2026年期间，公司制定了清晰且具有前瞻性的可持续发展规划。

在能力建设方面，公司持续开展ESG现状分析和诊断，深入剖析在环境、社会和治理方面的优势与不足，建立具有行业特色的ESG体系架构，全面提高ESG专业治理能力和风险管理能力。

在信息披露与决策应用方面，公司积极开展ESG对外披露研究，推动ESG专项报告常态化披露，以提升信息透明度。同时，公司将ESG理念纳入投资决策和绩效指标体系，引导资源向可持续发展项目倾斜，以可持续发展目标引领战略布局和日常运营，实现公司长期价值与社会整体利益的协同增长。

实质性议题

2024年，公司基于现有议题矩阵图，参照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号—可持续发展报告(试行)》等最新要求及客户需求等，并结合同行业对标结果、专家建议和管理层意见等进行议题重新识别，并将已识别议题按照“对公司财务的重要性”及“对经济、社会和环境的影响的重要性”进行综合排序，对可持续发展议题识别结果进行动态更新调整，得出双重重要性议题矩阵。公司资本运营部对议题识别过程进行监督，负责审查和批准实质性议题列表。

议题识别

参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告(试行)》关注议题，结合专家建议和利益相关方沟通情况，识别出25项议题。

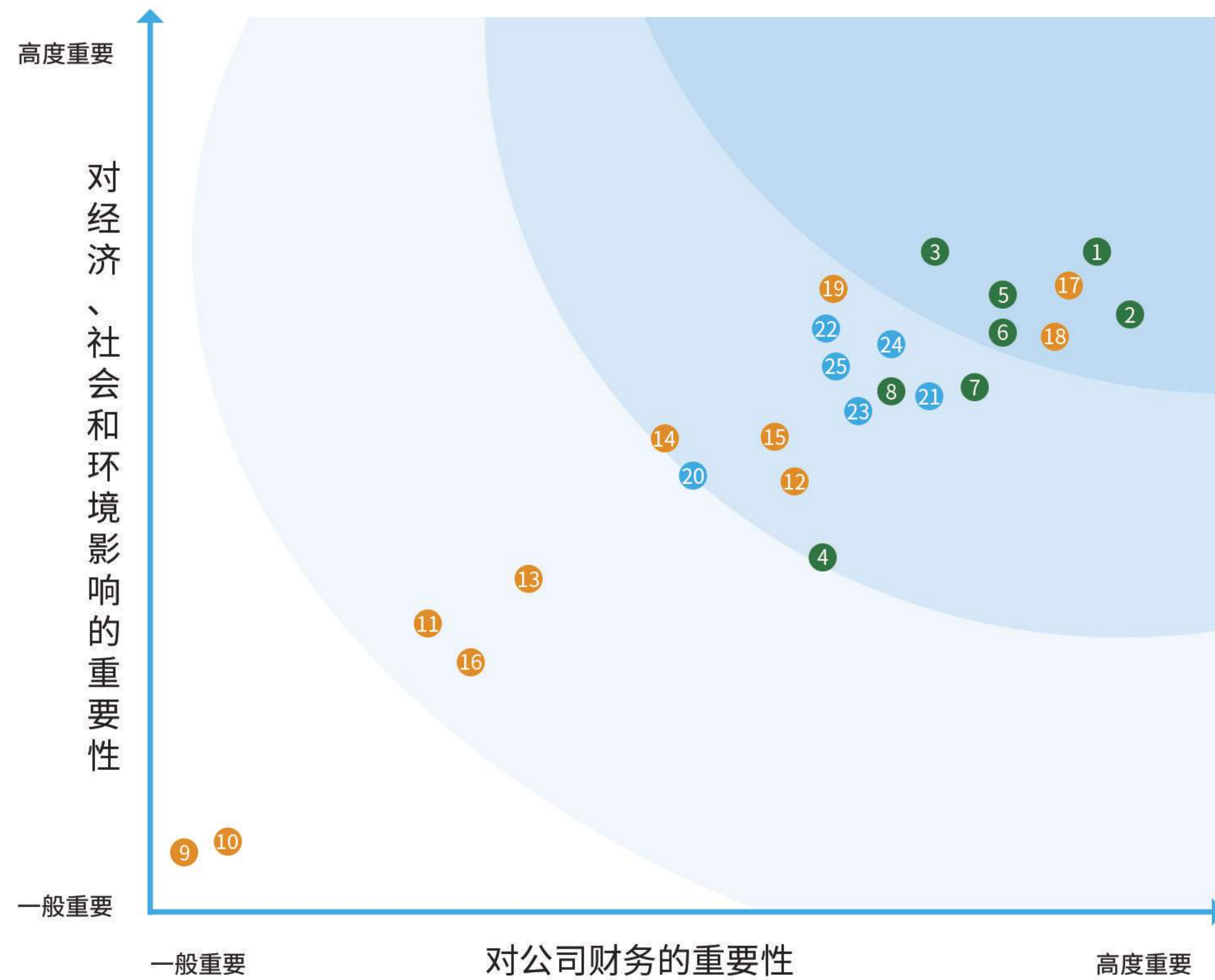
重要性评估

通过内部调研、专家咨询、利益相关方沟通等方式，采取定量和定性分析方法，从“对公司财务的重要性”及“对经济、社会和环境的影响的重要性”两个维度进行排序，识别出晋控电力的双重重要性议题。

筛选排序

根据议题评价结果构建实质性分析矩阵，并从中获得议题重要性高低程度的排序，对于重要性程度高的议题，在报告中进行重点披露。

公司2024年重要性议题矩阵



环境	社会	治理
① 应对气候变化	⑨ 乡村振兴	②⑦ 利益相关方沟通
② 污染物管理	⑩ 社会贡献	②⑧ 股东权益保护
③ 废弃物管理	⑪ 知识产权保护	②⑨ 商业道德与反贪腐
④ 生态系统和生物多样性	⑫ 创新驱动	②⑩ ESG治理与合规管理
⑤ 环境合规管理	⑬ 供应链管理	②⑪ 风险管理
⑥ 能源利用	⑭ 产品和服务安全与质量	②⑫ 党建引领发展
⑦ 水资源利用	⑮ 信息安全与客户隐私	
⑧ 循环经济	⑯ 保障客户权益	
	⑰ 职业健康与安全	
	⑱ 人才培养与发展	
	⑲ 员工权益与福利	

利益相关沟通

本公司始终致力于与政府监管机构、股东、客户、供应商及合作伙伴、员工以及社区等各方利益相关者保持持续的沟通与交流，并积极回应他们的期待和需求。



利益相关方	关注议题	沟通方式及渠道
政府及监管机构	ESG治理与合规管理	政策执行
	风险管理	工作汇报
	商业道德与反贪腐	信息报送
	环境合规管理	高层会晤
	循环经济	参加会议
	应对气候变化	信息披露平台
	污染物管理	
	废弃物管理	
股东	党建引领发展	
	ESG治理与合规管理	股东大会
	风险管理	公司公告
	股东权益保护	定期报告
	商业道德与反贪腐	公司网站
	知识产权保护	日常沟通
	循环经济	ESG报告

利益相关方	关注议题	沟通方式及渠道
员工	职业健康与安全	员工座谈会
	人才培养与发展	举办职业培训
	员工权益与福利	劳动合同
	乡村振兴	日常沟通
	社会贡献	员工活动
客户	保障客户权益	合同协议
	供应链管理	客户服务
	产品和服务安全与质量	公司网站
	商业道德与反贪腐	客户满意度调查
	信息安全与客户隐私	
供应商及其他合作伙伴	创新驱动	
	供应链安全	合同协议
	反商业贿赂及反贪污	供应商大会
	反不正当竞争	战略合作
	创新驱动	招标信息公开
	合规管理	
社区、公益组织及公众	乡村振兴	合作共建
	社会贡献	公益活动
	循环经济	宣传活动
	环境合规管理	组织志愿者服务活动
	能源利用	环保活动
	水资源利用	

环境保护

在全球积极应对气候变化、国内大力推进绿色转型的大背景下，“双碳”目标已成为企业可持续发展的关键指引。公司作为能源行业的重要参与者，勇担时代使命，积极响应国家“双碳”目标战略，将环境保护视为企业发展的核心任务之一。

环境关键绩效

环境保护运营成本投入	环保培训次数	环保培训参加人次
11.49 亿元	82 次	883 人次

应对气候变化	21
污染防治与生态系统保护	25
资源利用与循环经济	34



应对气候变化

应对气候变化

公司积极响应国家“双碳”目标战略，采取有效措施，最大限度减少生产经营活动中的碳排放，持续创造生态价值，建设绿色美好家园。

治理

公司构建了完善的应对气候变化治理结构。决策层由党委书记、董事长、总经理担任领导小组组长，负责统筹战略方向；管理层由多部门协同，安全环保部主导碳排放管理，市场营销部、投资计划部、生产技术部等协同配合，分别从碳交易、投资规划、技术改造等方面推进工作；执行层由各重点排放单位落实具体措施。

2024年，公司各单位完善了温室气体排放监测计划，细化监测流程，确保数据精准性。同时，公司修订了《晋能控股山西电力股份有限公司碳资产管理办法》，强化碳排放数据质量控制、碳减排管理及履约管理等规定，为碳排放管理提供了更有力的制度支撑。

战略

公司深刻认识到气候变化带来的严峻挑战，秉持可持续发展理念，积极履行社会责任，高度重视气候变化风险的潜在影响。2024年，公司围绕《晋控电力“十四五”碳达峰规划》，扎实推进相关工作，同时积极筹备《晋能控股山西电力股份有限公司“十五五”环保低碳规划》（以下简称：“十五五规划”）制定，通过一系列切实有效的举措，推动碳减排实践，努力减少温室气体排放。公司通过加速拓展新能源领域，提高清洁能源发电占比，带动行业绿色低碳循环发展，为应对全球气候变化贡献力量。



短期计划（1年内）

- ◆ 健全碳排放管理体系，夯实碳排放管理基础；
- ◆ 推进“十五五”规划，明确碳减排目标与分工；
- ◆ 积极稳妥参与碳排放权交易，实现碳排放权保值增值；
- ◆ 开展碳排放自动监测系统试点，积累经验；
- ◆ 加强员工培训，提升环保意识与参与度。

中期计划（1-3年）

- ◆ 依据“十五五”规划，实施减排举措并定期评估效果；
- ◆ 全面推进绿色建设，加速拓展新能源领域；
- ◆ 加大技术研发投入，聚焦关键领域创新，积极开展绿色低碳技术研发与应用。

长期计划（3年以上）

- ◆ 持续优化减排策略，动态调整目标，确保长期减排；
- ◆ 推动公司全面低碳转型，在各环节贯彻绿色理念，实现环境、经济和社会效益共赢，引领行业绿色发展，为应对气候变化贡献力量。

影响、风险和机遇管理

公司运用大数据分析气候模型，对气候变化影响进行量化评估，模拟不同气候情景，预测电力需求变化趋势，并评估极端天气对资产设施的损坏概率与程度。

公司密切关注政策法规、市场动态和技术发展，识别气候相关风险与机遇，并采用定性与定量结合的方法评估其影响和价值。

公司建立了风险预警机制，针对不同风险和机遇制定应对策略，并推动技术创新和业务拓展。

风险和机遇的识别与应对

公司将气候风险与机遇因素纳入整体气候变化管理范畴，评估各类风险与机遇对公司财务的潜在影响，并采取相应的应对措施。

气候风险识别与应对

气候风险	具体描述	应对措施
政策风险	国家环保政策和碳排放要求日益严格，若不能及时满足新政策标准，可能面临罚款、限产等处罚，影响正常生产经营。	设立政策研究小组，跟踪政策动态；加大环保设施投入，确保达标排放；参与碳排放交易市场，合理管理碳资产。
技术风险	新能源技术与节能减排技术快速迭代，技术研发与应用滞后将削弱市场竞争力。	持续加大技术研发投入，建立内部研发中心，与高校、科研院所合作；鼓励技术创新，奖励突出贡献团队和个人。
市场风险	碳市场价格波动不定，影响碳资产管理收益。	组建专业碳资产管理团队，加强市场监测分析，运用金融工具套期保值，优化碳资产配置。
极端气候物理风险	气温异常波动导致电力需求峰谷变化加剧，增加调度难度；暴雨、大风等极端天气可能损坏输电线路、发电设备，造成停电事故，增加运营成本与维修负担。	与专业气象研究机构、能源咨询公司合作，加强设施防护，制定应急预案。
能源结构调整风险	能源结构调整引发市场竞争加剧，传统能源发电份额可能受影响。	优化能源结构，增加风电、光伏等新能源项目投资，提高清洁能源占比。

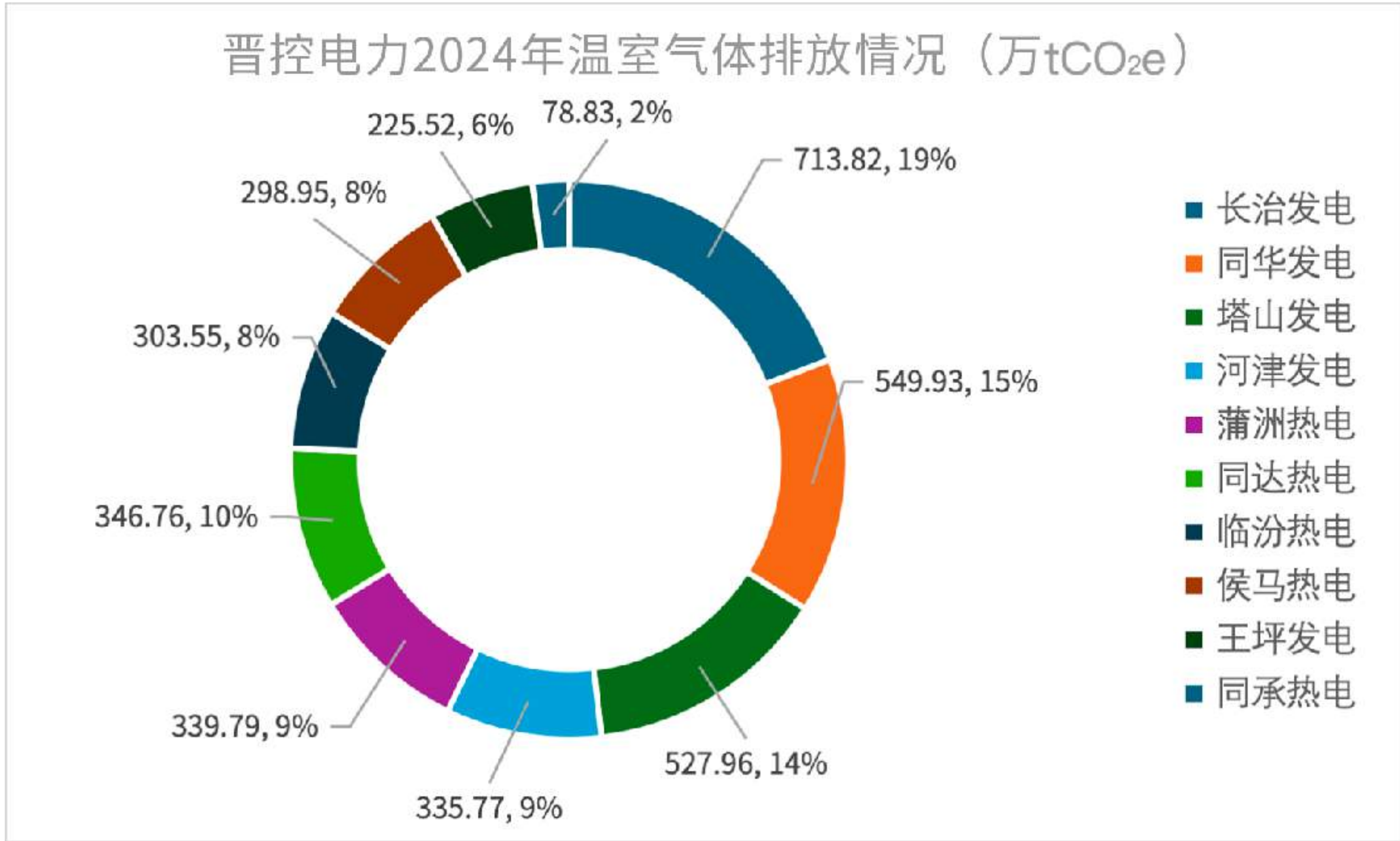
气候机遇识别与应对

气候机遇	具体描述	应对措施
绿色能源市场机遇	社会环保意识提升，对清洁能源需求爆发式增长。	利用新能源领域提前布局，扩大清洁能源发电规模，拓展市场份额。
技术创新机遇	研发和应用先进节能减排技术，可降低运营成本，还能输出技术服务。	加大研发投入，与科研机构合作，加速新技术应用推广，开拓新业务增长点。
碳交易市场机遇	碳交易市场发展带来参与和获利机会。	积极争取碳配额，开展碳交易，合理配置碳资产。
低碳技术发展机遇	推动低碳技术发展，可提升公司技术影响力和竞争力。	探索碳捕集、封存和资源化利用技术应用，推广低硫煤、清洁煤技术。

指标与目标

在应对气候变化的征程中，公司积极行动，制定并推进一系列关键指标与目标。

2024年，公司组织对长治发电、同华发电、塔山发电等10家单位的温室气体排放情况开展统计分析，全年温室气体排放总量为**3,720.87万吨**二氧化碳当量。得益于公司在机组节能改造、能源结构优化等方面的不懈努力，相较于上一年度，温室气体排放下降了**3.05%**。



能源结构方面，截至报告期末，公司清洁能源发电装机容量占总装机容量的比重为**19.59%**。公司将通过加大风电、光伏项目投资建设力度，积极开发分布式能源项目，逐步构建以清洁能源为主导的多元化电源结构，加速向绿色低碳企业转型。

供电煤耗方面，公司持续推进节能改造项目，实施锅炉燃烧优化、汽轮机通流部分改造等技术措施，进一步挖掘节能潜力，降低煤炭消耗，减少碳排放。

碳排放管理目标方面，公司各火电单位碳排放履约率达到**100%**。为实现这一目标，公司采取多项有力举措。首先，强化碳数据管理，开展碳内部核查专项行动，提升碳数据质量管理水平，确保碳排放数据准确可靠，为后续决策提供坚实基础；其次，抓实核查核算工作，严格按照要求，按期完成国家碳排放核查、核算、报告工作，保证工作的及时性与规范性；最后，确保履约工作按时完成，积极推进各项碳减排行动，切实履行企业的社会责任。

未来，公司将继续秉持绿色发展理念，持续在节能减排、清洁能源开发及碳排放管理等方面发力，不断优化能源结构，提高能源利用效率，为实现国家“双碳”目标贡献更多力量。

污染防治与生态系统保护

环境合规管理

在追求可持续发展的道路上，公司始终将环境合规管理视为企业发展的重要基石。2024年，公司积极响应国家和地方的环保要求，不断完善环境合规管理体系，强化风险防控，开展丰富多样的培训活动，并持续加大环保投入，在环境合规管理方面取得了显著成效。

环境管理体系

公司严格遵循国家和地方众多环境法律法规，如《中华人民共和国环境保护法》《环境影响评价法》《排污许可管理条例》等。在项目建设前期，依据《环境影响评价法》开展全面的环境影响评价，确保项目从源头上符合环保标准；在生产运营阶段，严格按照《排污许可管理条例》规定，持证排污，并严格遵守污染物排放总量控制要求，切实履行企业的环保责任。

公司内部构建了一套完善且细致的环境管理制度体系。2024年，公司对《环境保护管理办法》《环境保护技术监督管理办法》《环境突发应急管理办法》等十项环保管理制度进行了两次适应性修订，不断优化制度内容，以更好地适应公司发展与环保要求。公司结合山西省火电深度污染治理要求，修订完善了《环保专项检查评价表》，加大环保标准化建设力度，从制度机制体系上强化管控力度，进一步提高环保管理水平。这些内部制度相互配合，全方位规范了公司的环境行为，形成了一个有机整体。

项目环境影响评估

公司所有在运单位均持有经国家审批通过的环境影响评估报告，在生产运营中严格遵循环保法规。2024年，塔山发电公司三期项目取得重大突破。该项目成功纳入山西省“十四五”发展规划（中期调整）电力规划及规划环评，并获取大同市云冈区人民政府出具的项目区域污染物削减方案。环评报告编制完成后，于2024年9月由省生态环境厅组织专家完成初审并出具审查意见。目前，项目正稳步推进，全力争取环评批复，为后续核准工作筑牢根基，充分彰显公司在项目建设中对环境影响评估的高度重视与规范执行。



工程施工环境管理

合同环保要求

在各类工程项目合同中，公司明确且详尽地嵌入环保条款。针对建筑垃圾，要求施工单位严格依照国家及地方相关法规、标准进行处置，严禁随意倾倒、堆放等违规行为。物料管理方面，施工单位需妥善存放施工现场物料，确保物料在运输过程中封闭严密，防止抛洒泄漏，有效减少扬尘产生。土建作业必须严格落实“六个百分之百”，即施工现场100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场地面100%硬化、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输，从源头上强化施工过程的环境管控，显著降低土建作业对环境的污染。

施工安全与环保督查

2024年，公司对5家单位的液氨改尿素项目开展了18次现场督查，确保施工安全与环保措施有效落地。同时，公司顺利完成河津发电、蒲洲热电等5家单位“脱硝系统液氨改尿素项目”重大危险源的改造与销号工作，全面完成重大安全风险整改，大幅降低安全隐患。依据各单位检修情况，公司对蒲洲热电3A、天桥水电站1A等共计26台机组的等级检修进行安全环保督查，重点审查人员培训、环境保护、外围队伍资质审核及三措两案落实情况，持续提升等级检修现场管理能力，保障检修工作安全、环保、有序开展。

环境风险与应急管理

风险识别与防控

公司构建了完善的环境合规风险管理机制，定期开展科学、全面的环境风险评估，精准识别诸如环保设施故障、污染物排放超标、危险废物泄漏等潜在风险因素。针对识别出的风险，公司制定了极具针对性的防控措施。在环保设施管理上，公司加强日常维护与巡检，建立设施运行档案，及时排查并处理故障，确保环保设施始终处于良好运行状态；在污染物排放管理方面，公司搭建先进的监测预警系统，实时监控排放情况，一旦发现异常即刻处置；在危险废物管理方面，公司严格规范收集、贮存、运输及处置流程，加强对危险废物贮存库的监控，设置围堰、防渗层等安全设施，严防泄漏事故发生。

环保培训筑牢应急根基

2024年，公司及下属各单位积极开展丰富多样的环保培训工作。培训内容不仅涵盖环保技术监督、碳排放管理、固体废物管理、危化品安全管理等多个领域，还包括“脱硝精准喷氨”“环境监测”“碳排放管理员技能竞赛”等重点内容。

培训覆盖生产一线员工、环保管理人员、技术人员等不同岗位，采用集中授课、现场操作演示、案例分析等多样化形式，增强培训效果与实用性。2024年，各分子公司培训**82次**，总培训时长**1,942小时**，接受培训员工人数**883人**，基本实现全员覆盖，切实提高了员工环保意识与业务能力，为应急管理工作提供有力支持。在全国行业职业技能竞赛——第十五届全国电力行业职业技能竞赛（碳排放管理员）决赛中，公司取得了两项团体三等奖、三项个人三等奖的优异成绩，这不仅体现了培训工作的成效，更全面提升了公司的环保管理水平和技能人才素质。



▲ 公司环保专业技术监督培训



同达热电环境管理相关培训



同华发电2024年度“六五环境日”知识培训



王坪发电环保培训

应急管理体系构建与完善

公司依据《晋能控股山西电力股份有限公司环境保护事件管理办法》等相关制度，构建了完善的环境突发应急管理体系。公司安全环保部作为环境保护事件的归口管理部门，负责贯彻落实环保规定、组织协调和调查处理各类环保事件，以及编制和审查应急预案等重要工作。各单位结合自身实际情况，制定本单位的环保事件管理办法，负责突发环境事件的具体处置、应急预案的演练等工作。

在预防控制方面，公司设立专门的预防控制机构，建立详细的环保设施和重点污染源台账，定期进行风险评估，环保监督人员定期开展检查监测，及时发现并消除潜在的环境风险隐患。2024年，同达热电、临汾热电、同承热电三家单位根据相关要求重新编制了环境风险应急预案，进一步完善了公司的应急管理体系，其他单位的应急预案虽未到期，但也在持续进行评估和优化，以适应不断变化的环境风险形势。通过持续的环保培训，员工能够更好地理解和执行应急管理体系中的各项要求，在应急演练及实际应对突发环境事件时，展现出更专业的处置能力和协同配合水平，从而提升整个应急管理体系的运行效能。



▲ 塔山发电2024年危废（废油泄漏）事故处置应急演练



▲ 同华发电废矿物油泄漏应急处置演练



▲ 河津发电废矿物油泄漏应急演练



▲ 王坪发电废油泄漏应急演练

环保投入

2024年，公司环保运营成本投入11.49亿元，主要用于多个环保项目，涵盖烟气除尘系统布袋更换、脱硝系统催化剂更换、脱硫系统提效降耗改造、污染物在线监测系统升级、废水系统改造、无组织扬尘治理、固废处置场子坝建设等诸多方面。

环保运营成本投入
11.49 亿元

持续的环保投入为公司污染治理和环境合规提供了有力保障，推动了公司环保工作的深入开展，提升了公司的环境管理水平和可持续发展能力。

环保活动

晋控电力“六·五”环境日”

为扎实践行绿色发展理念，促进全公司增强生态环境保护意识，2024年“六·五”环境日期间，公司紧密围绕“全面推进美丽中国建设”的宣传主题，组织开展了形式多样的环保宣传系列活动，取得了较好效果。

报告期内

各项污染物**100%**达标排放；公司未发生一般及以上环境保护事件；未发生影响较大环保舆情事件。



公司开展碳资产业务培训



公司开展环保宣传与法规宣贯



蒲洲热电开展环保展板宣传



天桥水电开展“治脏清污,美化天桥”志愿活动



临汾热电公司参与临汾市“六·五”环境日主场活动



侯马热电宣传公司近年来的环保业绩



河津发电表演环保宣传节目《从我做起》



河津发电环保宣传

污染物排放与废弃物管理

在可持续发展成为时代主题的当下，公司深刻意识到自身在环境保护中的重要使命，将污染物与废弃物管理视为企业发展战略的核心组成部分。2024年，公司秉持对环境高度负责的态度，严格遵循国家及地方的环保法规，不断完善内部管理体系，积极采用先进技术和创新管理手段，在污染物减排和废弃物合理处置利用方面取得显著成效。

治理

公司产生的污染物与废弃物主要来源于火电机组生产过程、电厂运营及员工日常生活。公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定了《环境保护管理办法》《环境保护技术监督管理办法》《废弃物处理管理办法》等内部规章制度，依托完善的环境管理架构，有效管理各项污染物与废弃物。

2024年主要污染物与废弃物

类别	污染源	污染物/废弃物	管理制度
废水	火电机组生产废水、生活污水	化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物及pH值等	《环境保护管理办法》《环境保护技术监督管理办法》
废气	火电机组燃烧废气、试验废气	粉尘、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等	《环境保护管理办法》《环境保护技术监督管理办法》
废弃物	危险废弃物	废脱硝催化剂、废矿物油、废电池等	《环境保护管理办法》《废弃物处理管理办法》《环境保护技术监督管理办法》
	一般固体废弃物	粉煤灰、炉渣、石膏、工业垃圾、生活垃圾等	《环境保护管理办法》《废弃物处理管理办法》《环境保护技术监督管理办法》
噪声	设备运行	—	《环境保护管理办法》《环境保护技术监督管理办法》

战略

公司深知污染物与废弃物管理不当不仅可能面临监管处罚，还会对周边生态环境和居民生活产生负面影响。因此，公司确立了以“减污降碳、循环利用”为核心的长期战略。

在减污降碳方面，公司持续加大环保投入，对生产设备和环保设施进行升级改造。计划在未来几年内，逐步淘汰落后产能，推广应用更先进的清洁生产技术，从源头上减少污染物和碳排放。例如，积极推进超超临界燃煤机组建设，降低单位发电量的污染物排放。同时，持续优化现有火电设备运行参数，降低煤炭消耗，进而减少废气、废水和废渣的产生。

在循环利用方面，公司将进一步拓展废弃物综合利用途径。公司将加强与科研机构和相关企业的合作，研发创新技术，提高粉煤灰、炉渣、脱硫石膏等一般固体废物的资源化利用水平，争取实现更高比例的综合利用，减少填埋处置量。对于危险废物，公司将严格按照规范委托有资质的第三方进行拉运及合规处置，降低对环境的危害。

影响、风险和机遇管理

公司依据《环境因素识别和评价管理程序》等相关规定，通过环境因素识别和管理流程，识别出废气排放不达标、废水处理异常、废弃物泄漏等污染类重要环境因素，并针对性采取管控措施，防范排污及排放违规事件发生。2024年，公司严格遵循环保规范，积极开展管理措施，对废水、废气中各类污染物指标进行定期检测，确保所有检测项目均达到国家排放标准。同时，公司不断完善风险防控机制，制定应急预案并定期演练，降低潜在突发环境风险对公司日常运营产生的不良影响，保障生产经营活动的平稳、有序推进。此外，公司将废弃物综合利用视为机遇，加强技术研发和市场拓展，提高废弃物资源化利用水平。

2024年污染物与废弃物主要管理措施

类别	主要管理措施
废水	加强设施运行维护，河津发电分公司投资实施中水回用、循环水排污水综合治理及脱硫废水零排放项目；对生产废水和生活污水严格分类收集，针对不同水质采用相应处理工艺，废水全部循环利用，实现水冷机组“零排放”。
废气	持续推进机组环保设施升级，如更换脱硝催化剂、改造除尘器滤袋等；优化环保设施运行参数，加强巡检维护；在空气质量预警期间，主动提升环保标准，执行污染物特殊减排限值。
废弃物	一般固体废物优先综合利用，如粉煤灰、炉渣用于生产建筑材料，无法利用的全部合规处置；危险废物委托有资质单位处置，严格执行转移联单制度；加强贮存设施管理，定期开展应急演练。
噪声	选用低噪声设备，采取减震降噪措施；对设备定期保养，进行避震、减震和隔音处理；对设备运行中的突发超标噪声及时分析处理。

案例 河津发电分公司水冷机组实现废水“零排放”

河津发电投资近**1亿元**，全力开展废水处理相关项目，旨在实现水冷机组废水“零排放”。

城市中水利用项目：采用“石灰混凝沉淀过滤”工艺对河津市城市中水进行深度处理，处理规模达**1,000m³/h**。此工艺能有效去除水中悬浮物、胶体、溶解性有机物，杀灭细菌并降低暂硬。冬季可完全满足电厂用水需求，夏季用水量小时，以原水源作为补充。该项目实现了对河津市污水厂外排中水的高效复用，大幅减少了生水开采量。

循环水排污水综合治理项目：运用“预处理+超滤+反渗透”工艺，预处理单元采用“**机械加速澄清池+变孔隙滤池**”，处理规模为**500m³/h**，“**超滤+反渗透**”处理规模为**400m³/h**。处理后产水回用于循环水、除盐站补水等，浓水用于脱硫系统，极大地减少了外排水量，有力推动了全厂“水平衡”的实现。

脱硫废水零排放项目：通过“低温多效闪蒸浓缩+压滤固化+旁路烟道干燥”工艺，设计处理能力为**20m³/h**。该项目将废水中盐分固化，实现系统“盐平衡”，浓缩过程中产生的水蒸气冷凝后回收率约为90%，所产滤液水通过旁路烟道蒸发处理，有效解决了脱硫废水的处理难题。这些项目实施后，年可回用河津市污水处理厂中水约**500万吨**，切实减少了黄河地下水开采量。同时，污水处理厂向汾河减排废水约**500万吨/年**，黄河循环冷却水排放量减少约**200万吨/年**，显著降低了废水对水环境的污染。

指标与目标

2024年，公司规范污染物与废弃物管理，通过设立明确的指标与目标，验证各项管理措施的有效性。

指标	2024年度目标	2024年进展情况
废气污染物排放达标率（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）	100%	完成 100% ，颗粒物同比下降 5.96% ，二氧化硫同比下降 11.3% ，氮氧化物同比下降 7.93% 。
废水主要污染物排放达标率（COD、氨氮）	100%	完成 100% ，废水排放量同比减少 72.75% ，下半年实现废水零排放。
厂界噪声达标率	100%	达标率 100% ，无超标情况。
一般固废合规处置和利用率	100%	完成 100% 。
危险废物合规处置率	100%	完成 100% ，严格执行相关制度和流程。

生态系统与生物多样性保护

公司建立健全环境管理体系，强化环保契约化管理，推行环保一票否决制，严格遵循“源头控污、过程监管、末端治理、综合利用”的原则，大力推进污染防治、生态修复与治理工作。各单位作为主要运营点，储灰场建设、厂区绿化等运营环节备受重视。

在储灰场生态治理方面，公司遵循科学思路，严格依照《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国森林法》等相关法规要求，通过网格植草、种植经济作物等措施进行综合治理。选取适合的林木进行绿化和生态修复，为喜鹊、野兔等野生动物提供了栖息环境，显著改善了生态环境；同时，针对储灰场扬尘等自然风险，采取洒水降尘等措施加以防控。在厂区绿化过程中，公司选择本地物种，营造适宜生物生存的环境。此外，公司还积极组织植树造林活动，并设置人工鸟巢等设施，全方位助力生态系统和生物多样性保护，为实现人与自然和谐共生的美好愿景不断努力。



资源利用与循环经济

能源利用

公司严格遵守《中华人民共和国清洁生产促进法》《燃煤火电企业环境守法守则》等法律及行业规范，同时深入贯彻落实中国“十四五”规划中的节能优先方针，强化节能管理，持续推进能源结构向绿色、低碳、高效转型。同时，公司紧密围绕“煤炭清洁高效利用”目标，推进存量煤电机组的节能降耗、供热、灵活性“三改联动”，通过优化运行参数、改进供热系统等，提高煤炭利用效率，减少能源消耗与碳排放。

2024年，公司5台机组在全国能耗对标中获奖。2024年5月，中电联发布《关于公布2023年度电力行业火电机组能耗对标结果的通知》（中电联科技〔2024〕110号）文件中，河津发电#1机组荣获350MW级亚临界纯凝进口湿冷机组AAAA级优胜机组、#2机组荣获350MW级亚临界纯凝进口湿冷机组AAA级优胜机组；蒲洲热电#3机组荣获350MW超临界空冷机组AAA级优胜机组和厂用电率指标最优机组。2024年9月，中电联科技中心《关于公布2023年度电力行业循环流化床发电机组能效对标结果的通知》（科技〔2024〕66号）文件中，王坪发电公司#2机组荣获150MW级空冷供热机组AAA级优胜机组。2024年10月，中电联发布《关于公布2023年度全国发电机组可靠性对标标杆机组名单的通知》（中电联科技〔2024〕255号）文件中，同达热电公司#1机组荣获300MW等级燃煤循环流化床锅炉机组可靠性对标标杆机组称号。



公司秉持技术创新与管理优化双轮驱动的战略方针，致力于提高能源利用效率，降低能源消耗。公司加大对节能技术研发和应用的投入，积极推广先进的能源管理理念和方法。同时公司与科研机构、高校等开展合作，探索能源利用的新技术、新路径，推动公司能源利用向高效、清洁、可持续方向发展。

公司充分认识到能源利用对环境和经济的重要影响，积极应对能源价格波动、环保政策收紧等风险。公司抓住能源技术创新、绿色发展等机遇，通过优化能源结构、提高能源利用效率，增强公司的市场竞争力。公司建立了能源风险预警机制，实时监测能源市场动态和政策变化，提前制定应对策略，确保公司能源供应的稳定性和可持续性。

2024年，发电量完成**434.44亿**千瓦时，供热量**4,175.78万**吉焦。

能源节约具体措施

节能改造项目推进

2024年，公司大力实施节能改造项目，共开展了塔山发电供热改造、同华发电供热改造等17项节能改造工程，投资完成1.029亿元。这些项目通过优化机组运行参数、改进供热系统等措施，有效降低了机组煤耗水平，显著提高了能源利用效率。

例如，通过对供热系统的升级改造，实现了热能的更高效传递与利用，减少了能源在传输过程中的损耗。

设备维护与管理强化

公司高度重视设备维护，定期对各类设备进行全面检修和保养，确保设备始终处于良好的运行状态，从而减少能源浪费。通过建立设备运行档案，实时监测设备运行数据，及时发现并解决设备潜在问题，保障设备高效稳定运行。

生产流程优化

公司积极优化生产流程，通过调整生产工艺和操作方式，提高生产过程中的能源利用效率。例如，在煤炭燃烧环节，采用先进的燃烧技术，如低氮燃烧器、富氧燃烧技术等，使煤炭燃烧更充分，提高能源转换效率。同时，引入智能化监测与调控设备，实现对机组运行参数的实时监测与精准调控，确保机组在最佳工况下运行。

员工节能意识培养

公司加强员工节能意识培训，通过组织节能知识讲座、开展节能竞赛等活动，鼓励员工在日常工作中养成节能习惯。员工积极响应，在设备操作、日常办公等方面采取节能措施，共同为实现能源节约目标贡献力量。

水资源利用

在可持续发展战略布局中，公司高度重视水资源的合理利用与有效保护，将水资源管理视为实现企业与环境和谐共生的关键环节。

公司依据《晋能控股山西电力股份有限公司环境保护管理办法》，构建了完善的水资源管理体系。在建设项目方面，严格按照国家法律法规开展水资源论证，确保火电项目水资源保障充分、节水措施有效，并保证配套节水设施与主体工程“三同时”。在项目建设过程中，优化施工工艺、加强用水管理，严格控制施工用水。

生产过程中，公司以提高水资源利用效率为核心，严格控制水资源消耗。完善废水处理回用管理，确保冲灰水、化学酸碱废水等处理达标后回用。同时，不断优化生产工艺，积极采用节水型设备和技术，强化用水计量监测，建立管理台账，对水资源消耗情况进行实时分析评估，及时发现并解决问题。

公司将水资源节约与高效利用视为可持续发展的关键战略，大力加大节水技术和设备的研发推广力度，优化用水系统，提升水资源循环利用率。同时，公司加强与地方政府、污水处理厂等合作，拓展中水等非常规水源利用，降低对新鲜水资源的依赖，以实现水资源的可持续利用。

公司通过建立完善的风险监测机制，利用在线监测设备实时监控水质水量。公司制定应急预案，在紧急情况下采取调整生产计划、加强废水处理等措施。抓住国家节水政策机遇，通过提高水资源利用效率，降低生产成本，增强公司可持续发展能力，同时积极履行社会责任，为保护水资源环境做出贡献。

公司2024年水资源管理举措

强化用水管理细节

在用水处加强管理，选用节能型用水设备，从源头上降低水资源消耗。同时，定期对用水设备进行全面检修与保养，及时发现并修复潜在的跑冒滴漏问题，有效防止资源浪费。

构建应急保障系统

部分发电单位积极建设中水回用等系统，不仅提升了水资源的循环利用效率，还增强了应对突发用水事件的能力，确保了生产活动的稳定性。

加强员工宣传培训

通过开展多样化的节水宣传培训活动，营造浓厚的节水氛围，提高员工的节水意识，使节水成为全体员工的自觉行为。

水资源使用的基本情况

水资源主要用于发电冷却、生产工艺等环节。生产用水全部来源于城市中水和煤矿疏干水，实现了对这两种水源100%的利用，废水零排放。

循环经济

公司深度践行循环经济理念，将其全面融入生产运营的每一个环节。通过高效利用和循环利用资源，致力于减少废弃物的产生和排放，降低对环境的负面影响，推动经济与环境协调发展。在电力生产过程中，着重聚焦粉煤灰、炉渣、脱硫石膏等废弃物的综合利用以及水资源的循环利用，积极探索可持续发展路径。

循环经济举措

废弃物综合利用

公司大力推进固废综合利用项目，建设粉煤灰综合利用生产线，将粉煤灰加工成粉煤灰砖、粉煤灰水泥等建筑材料；对炉渣进行筛选加工后，应用于道路铺设、建筑工程等；提升脱硫石膏品质，用于生产石膏板、水泥缓凝剂等产品。同时，公司与建筑材料企业广泛合作，拓宽固废在矿山充填、道路基层铺设等领域的应用。2024年，公司固废综合利用量同比提高1.91%。

水资源循环利用

公司建设并完善先进的废水处理系统，采用混凝沉淀、过滤、反渗透等工艺，对生产废水和生活污水进行分类处理，使废水达标后回用于输煤系统冲洗、脱硫工艺补水等生产环节。公司加强循环水系统管理，提高浓缩倍率，减少循环水排放量。部分分子公司实现废水零排放，中水回用量显著增加。

余热利用

公司部分具备条件的电厂积极开展余热利用项目，如长治发电公司向长治市区集中供暖，供热面积达1,000万平方米。



社会责任

公司以创新发展为核心，持续加大研发投入，探索前沿技术，驱动未来发展。贯彻现代化管理制度，优化供应链，提升采购规范化水平。严格遵守法律法规，完善薪酬福利与晋升机制，保障员工权益。牢记国企使命，以党建引领践行社会责任，全方位推动企业高质量发展与和谐共赢。

社会关键绩效

专利授权数量	发表科技论文数量	安全应急演练总次数	安全应急演练参与总人次
19 项	54 篇	242 次	21,030 人次
职业健康体检覆盖率	员工培训投入	员工培训次数	女性员工重大疾病商业保险覆盖率
100 %	824.21 万元	8,413 班次	100 %



专篇：以创新为翼，领航晋控新征程	41
供应商与客户	48
坚持以人为本	52
践行社会责任，彰显国企担当	65

专篇

以创新为翼，领航晋控新征程

公司始终将创新与自主研发放在首位。为持续提升企业竞争力，公司不断加大研发投入，完善研发创新体系，积极探索行业前沿技术，将技术创新的着眼点立足于政策发展方向和行业特点，以技术创新驱动未来发展。

研发创新赋能发展

公司确立了“坚持绿色低碳转型，推进产业结构调整，建设国内一流低碳智慧高效煤电一体化上市企业”的发展战略，明确提出了“聚焦技术攻关，提升科技创新能力”的要求，致力于加强技术研发与应用，持续加大科技研发投入力度，尊重并维护知识产权，推动行业规范化发展，为行业技术创新发展贡献价值。



制度激励创新

公司通过强化制度建设，制定并实施《科技创新工作考核办法》《科技奖励办法》《科技投入指标管理办法》《研发项目管理操作指引（试行）》等政策措施，营造鼓励技术创新的生态环境，促进科技人才成长与创新成果转化。同时，建立科技成果激励机制，依据《公司科技奖励办法》对创新成果进行奖励，激励全员参与科技创新，提升企业核心竞争力，推动持续进步与发展。

加大研发投入

创新是产品及服务质量提升的重要支撑。为巩固持续创新能力，公司高度重视研发投入，为自主研发注入强劲动力。

报告期内

公司研发投入总额 **19,857.54** 万元

强化知识产权保护

公司高度重视知识产权保护工作，将其作为推动科技创新和保障企业核心竞争力的重要战略举措。通过完善知识产权管理体系，建立健全专利、著作权等知识产权的申请、维护和运用机制，切实保障创新成果的合法权益。

报告期内



公司共申请实用新型专利

12 项



取得实用新型专利授权

19 项



软件著作权登记

3 项



共发表科技论文

54 篇

研发成果

公司始终坚持创新驱动发展战略，以自主研发为核心，聚焦行业前沿技术，持续加大研发投入，推动技术成果转化与应用，取得了显著成效。成功完成了山西省科技厅重大专项“火电机组全过程节能智能监控技术及工程示范”项目，并在塔山发电公司#2机组上实现示范应用，顺利通过验收。完成了长治发电公司“1,000MW机组磨煤机整体性能提升研究与应用”、同华发电公司“锅炉燃烧安全、环保和经济性综合优化研究与应用”、塔山发电公司“SCR脱硝系统精准喷氨技术研究应用”、河津发电分公司“全炉膛燃烧可视化监测系统研发与应用”、临汾热电公司“锅炉分仓精准配煤技术的研究与应用”等项目的研发任务并投入运行，显著提升了机组运行效率水平，为企业高质量发展提供了强有力的技术支撑。

公司及各下属单位在2024年科技创新领域取得显著成绩，凭借《基于工业互联网平台的智慧电厂一体化管控系统研究与应用》《基于大数据分析的汽轮机阀点寻优控制技术研究》《基于机理与数据融合的多边界、全工况汽轮机冷端优化研究及应用》等**15项成果**，分别荣获**2项中电联电力创新成果**和**13项山西电力创新成果奖**，充分展现了公司在技术创新领域的领先实力。



案例 侯马热电分公司——汽轮机阀点寻优控制技术研究

晋控电力侯马热电分公司采用数据挖掘算法获取汽轮机调节阀组的实际流量特性曲线，分析线的线性度，优化其非线性部分，最终获得优化后的阀门管理曲线。通过建立机热效率数学模型，采用粒子群优化算法得到机组最优运行阀点。采用智能模糊控制算法，对协调控制系统锅炉主控前馈回路进行优化，使前馈系统具有闭环PD性能，提升了机组AGC响应性能。

项目实施后，在75%额定负荷工况下机组热耗率降低25.38kJ/kWh，在50%额定负荷工况下机组热耗率降低23.40kJ/kWh，在45%额定负荷工况下机组热耗率降低21.64kJ/kWh。该项目成果“基于大数据分析的汽轮机阀点寻优控制技术研究”荣获2024年中电联电力创新职工成果二等奖，为企业节能降耗和效率提升提供了重要技术支撑。



案例 蒲洲热电公司——脱硫废水零排放处理系统及烟气余热利用工艺技术研究

蒲洲热电公司研发了脱硫废水零排放处理系统及烟气余热工艺流程，并研制了一种新型脱硫废液立式三相蒸发分离器。该系统利用锅炉尾部低温烟气对脱硫废水进行蒸发浓缩、结晶分离并收集处置，在保证烟气排放达标和不影响煤耗的前提下，充分利用尾部烟气余热，对脱硫废水进行蒸发结晶处理，从而实现脱硫废水零排放，有效防止水体污染。蒸发后的凝结水回收利用，减少水资源浪费。最终的固体结晶物进入电除尘，随同煤灰一并回收利用，不产生固体废弃物，无需进行固废无害化处理。

蒲洲热电公司在#3机组#1、#2引风机中间区域完成设备及系统安装后，通过试运行和局部改进，取得了显著成效。该系统运行后，运行稳定且成本低，成功实现了脱硫废水低成本零排放，对解决脱硫废水问题具有重要意义，并具备极强的推广价值。2024年，该项目成果“基于立式三相蒸发分离器的脱硫废水零排放处理系统及烟气余热利用工艺”荣获山西电力创新成果一等奖。



公司及各单位在新能源方面取得的显著成果



研发团队

公司创新性地开展技术技能双通道人才队伍建设，通过师带徒、在线授课等方式，充分发挥双通道人才的传帮带作用，有效解决企业生产技术难题，为电力生产经营管理和“碳达峰、碳中和”战略的落地实施提供了坚实的人才保障。

报告期末



公司已聘任首席技术专家

2人



技术专家

2人



技术技能带头人

63人

行业交流合作

公司积极拓展技术交流合作，参与山西省“揭榜挂帅”重大科技项目，联合清华大学、太原理工大学和山西华仁通电力科技有限公司等机构，在塔山发电公司开展火电机组全过程节能智能监控技术研究。

2024年，公司完成山西省科技厅重大专项“火电机组全过程节能智能监控技术及工程示范”项目示范运行，研发形成了基于自适应数据库的光谱辨识方法和煤质快速精确测量技术；开发了锅炉给煤精细化控制系统；实现了多边界条件下汽轮机冷端优化和空冷岛防冻分级预警；建立了热力设备状态监测与故障诊断系统；实现了锅炉三维立体温度场软测量和燃烧优化；开发了基于大数据分析的节能监测平台，并进行示范应用。锅炉燃烧优化实现了闭环控制，锅炉效率提升0.5个百分点，供电煤耗降低1.96g/kWh。项目于2024年11月通过山西省科技厅验收，并取得了财政专项资助，显著提升了机组运行效率和经济性。



科技引领推进煤电“双一体化”创新发展

公司以科技为引领，持续推进煤炭与煤电一体化、煤电新能源一体化进程，围绕煤电节能减排、灵活性改造、深度调峰等先进技术，强化原创技术策源地建设，助力国家战略和企业转型发展。

2024年，公司修订《研发项目管理办法》，加强科技创新项目管理，联合高校、科研院所攻克行业瓶颈，提升产业技术水平；加大科技创新奖励力度，鼓励科技攻关与成果转化，营造创新氛围；畅通职业发展通道，完善研发人员培训机制，通过导师带徒、技能竞赛等方式培育高技能人才，建立科技成果共享激励制度，提高专利转化率，为建成国内一流低碳智慧高效煤电一体化企业注入新动力。

供应商与客户

公司贯彻现代化企业管理制度，构建公平规范的采购体系，与供应商共建和谐共赢关系。以“集约、统一、高效、阳光”的物资管理体系优化供应链，提升采购规范化水平，实现优质优价与全生命周期成本最优，推动物资管理高质量发展。



供应链管理

公司致力于构建一个公平、规范的采购体系，与供应商建立起和谐共赢的伙伴关系，打造可持续供应链，共同推动稳健发展。

物资管理制度体系建设

公司深入贯彻现代化企业管理制度体系精神，推动物资管理工作高质量发展，通过建立“集约、统一、高效、阳光”的物资管理制度体系，优化供应链管理，提升采购集约化、规范化、程序化和平台化水平，实现优质优价采购和全生命周期总成本最低。

2024年，公司修订了《物资采购管理办法》，进一步健全物资管理体系，完善制度机制，推动物资管理更加符合现代化企业高质量发展要求。

开展物资采购的公开招标

公司实施物资采购统一招标，积极推行公开招标，坚持性价比最优原则，发挥规模采购优势，以量换价降低采购成本。

报告期内

完成23项物资招标采购，招标后价格较计划金额降低15.44%，显著降低了采购成本。



建设电子商务平台

公司为响应国家“互联网+”战略，推出由物资采购公司运营的 B2B 电子商务平台，旨在提升物资集约化管理水平。该平台与集团公司的欧贝平台、“京东工采”平台及电子招标平台互补，专注于 30 万元以下的工程和服务类非招标采购业务，服务于晋控电力及其所属 11 家发电企业。通过“互联网+供应链”模式，平台实现了“阳光采购”，有效降低了采购成本和廉洁风险，构建了公平竞争的市场环境。



集团公司采购一体化平台运行

公司推动所属单位 200 万元以下的物资采购统一在集团公司采购一体化平台进行非招标采购，实现物资采购 100% 上平台。



报告期内

通过全过程管理、监督和指导，采购成本降低了 **24.25%**，集约化管控水平显著提升。

集团公司京东工采平台直采

公司贯彻落实“降低库存积压成本”的要求，推行“先用后付”代储代销采购模式，通过“京东工采”平台直采办公用品、低值易耗品等低价值标准化产品，实现随用随买、先用后付。

报告期内

完成采购额 **1,271.01 万元**，显著减少了库存积压和资金占用，优化了供应链管理效率。



报告期末，供应商总数为 **174 家**。

产品和服务安全与质量

公司立足“质量提升”目标，制定《晋控电力质量管理办法》，建立优秀质量管理成果考核激励机制，推动 QC 攻关和“质量信得过班组”建设，引导员工运用质量管理方法解决生产难题，提升生产质量和效率效益。

2024 年，公司获得
中国水利电力质协

“优秀 QC 小组二等成果”1 项
“质量信得过班组 AAAA 级班组”2 项

山西省质量与名牌协会

“质量管理小组活动成果特等成果”1 项
“二等成果”2 项
“质量信得过班组二等班组”2 项

20 项 QC 成果获

山西省电力行业“优秀 QC 小组成果”

13 个班组获

“质量信得过班组”一、二等奖



保障客户权益

完善服务体系

公司建立健全客户服务体系，结合技术服务标准与个性化服务，为客户提供高效高质的服务体验。子公司漳泽电力售电公司制定了《山西漳泽电力售电有限公司电力市场营销办法》《山西漳泽电力售电有限公司售电业务市场开发管理办法》《山西漳泽电力售电有限公司客户管理办法》《山西漳泽电力售电有限公司电力直接交易管理办法》等多项客户服务管理制度，并组建售后服务团队，及时响应客户需求，为客户提供产品服务。

客户投诉管理

公司为有效应对客户投诉，提升服务质量，子公司漳泽电力售电公司制定了《山西漳泽电力售电有限公司客户投诉管理制度》。该制度构建起完整规范的客户投诉处理体系，确保公司在面对客户投诉时，能够做到有章可循、高效应对，切实维护客户权益，增强客户满意度。

报告期内



客户服务培训管理

公司为深入贯彻落实公司电力市场营销战略，加快推进发售用一体化综合服务平台建设，高度重视客户服务专项培训工作，持续提升用户服务水平。

2024 年，子公司漳泽电力售电公司通过组织全体员工进行线上、线下培训，持续提升员工服务能力。培训内容涵盖电力行业政策与市场动态、客户服务基础知识、服务流程规范化、客户沟通与投诉处理等方面，旨在全方位提高服务团队的专业素养和服务水平，为客户提供更加高效优质的服务体验。

报告期内



负责任营销

2024 年，市场营销部根据公司“南部算好帐、北部发好电”的要求，对《电力营销考核管理办法》进行了优化升级，提出并落实了一级指标考核权重根据市场变化进行动态调整的思路。该举措为南部和北部电厂量身定制了差异化营销策略：鼓励北部低成本机组多发电，以收入和利润指标为核心考核点；引导南部机组在保电价的基础上争电量，以电价和收入指标为重点考核方向。通过量价兼顾的考核机制，推动各发电单位以利润为导向，精准施策，全面提升市场竞争力和经济效益。

信息安全与客户隐私保护

公司高度重视信息安全和客户隐私保护，严格遵守《中华人民共和国网络安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，制定并实施《网络信息安全管理办法》。公司深入推进网络安全体系建设，完善网络治理机制，健全网络安全等级保护制度，定期开展信息安全培训，提升员工的信息安全意识和操作规范性。通过构建全面的信息安全管理体系，公司有效保障了信息系统的安全性、可靠性和稳定性，为客户隐私保护和数据安全提供了坚实保障。

公司邀请网络安全领域专家为员工分别讲解国家相关的网络安全法律法规和实战攻防视角看攻防态势与智能防守。通过网络培训，员工了解了国内外网络安全形势，学习了国家关于网络安全相关法律法规，掌握了基本的攻防演练相关技术，为公司在数字化运营中筑牢安全防线奠定了坚实基础。



▲ 网络安全培训

信息安全与客户隐私的目标与指标

指标	单位	目标值	2024年达成情况
一般及重大网络安全事件	起	0	未发生
电力监控系统安全事件	起	0	未发生
网络安全漏洞通报事件	起	0	未发生
客户隐私泄露事件	起	0	未发生

坚持以人为本

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规，构建全面的薪酬福利体系，持续改进员工培养与晋升机制，保障员工合法权益，与员工携手共进，共创和谐的劳动关系。

合规平等雇佣

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，坚决抵制因民族、性别、年龄、宗教信仰和文化背景等任何形式产生的歧视行为，禁止雇佣童工、强迫劳动、骚扰虐待行为。依法与员工订立、履行、变更、解除或终止劳动合同，积极构建和谐稳定的劳动关系。

多元化员工结构

报告期内



公司总人数

7,064 人

新增就业人数281人



劳动合同签订率为

100 %

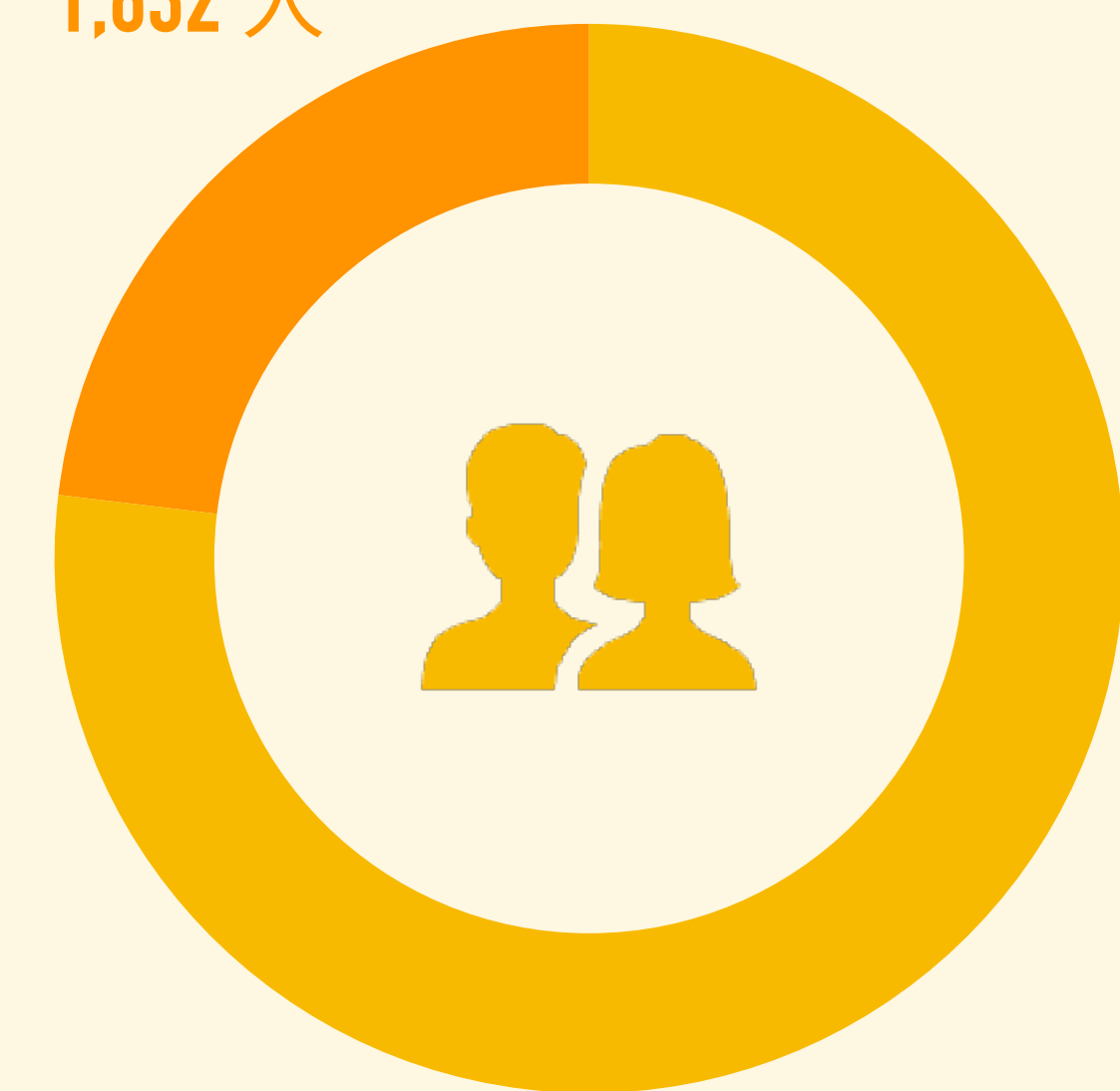


社会保险覆盖率为

100 %

2024 年员工分布情况

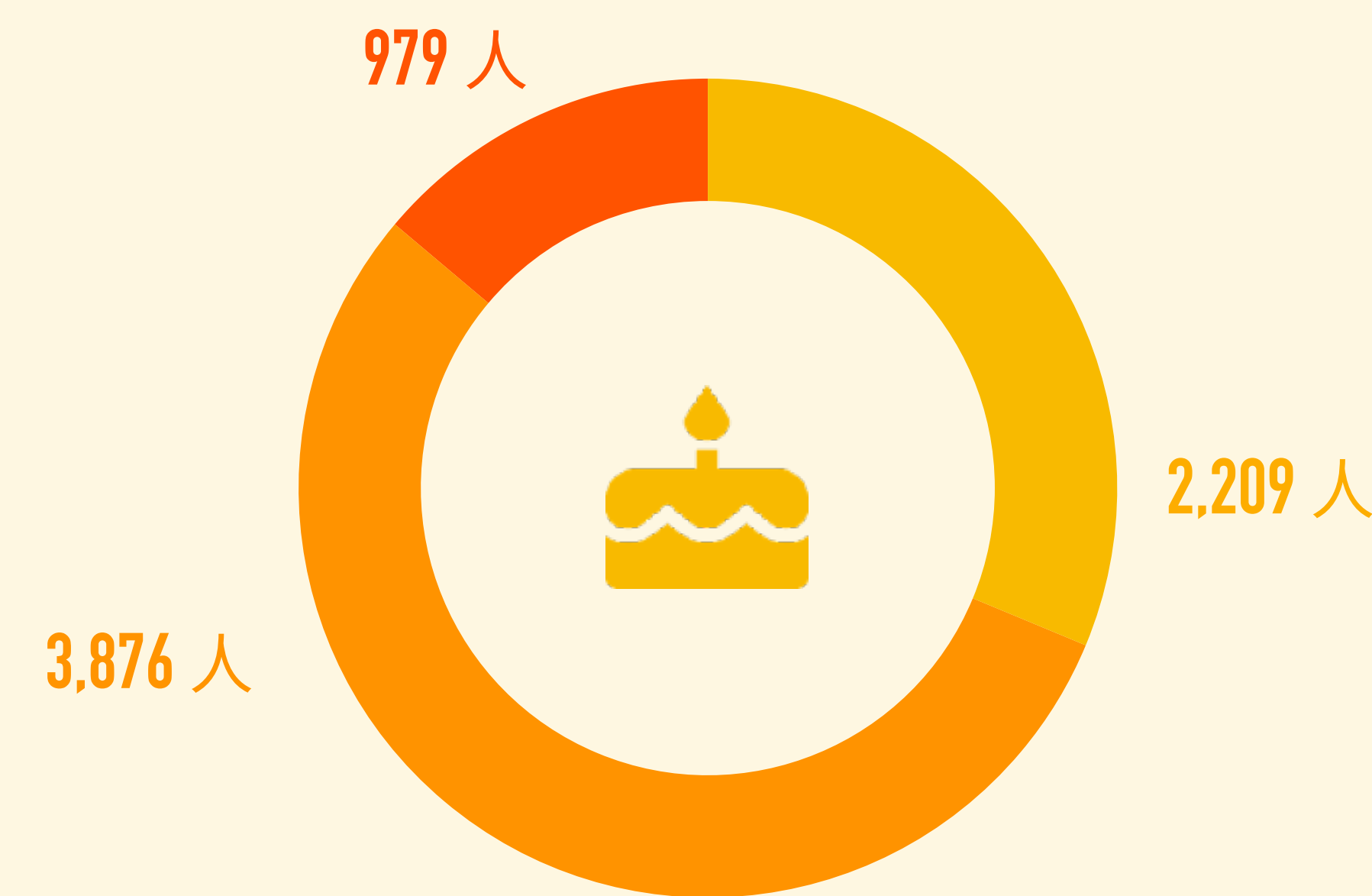
1,632 人



按性别划分员工人数

■ 男性 ■ 女性

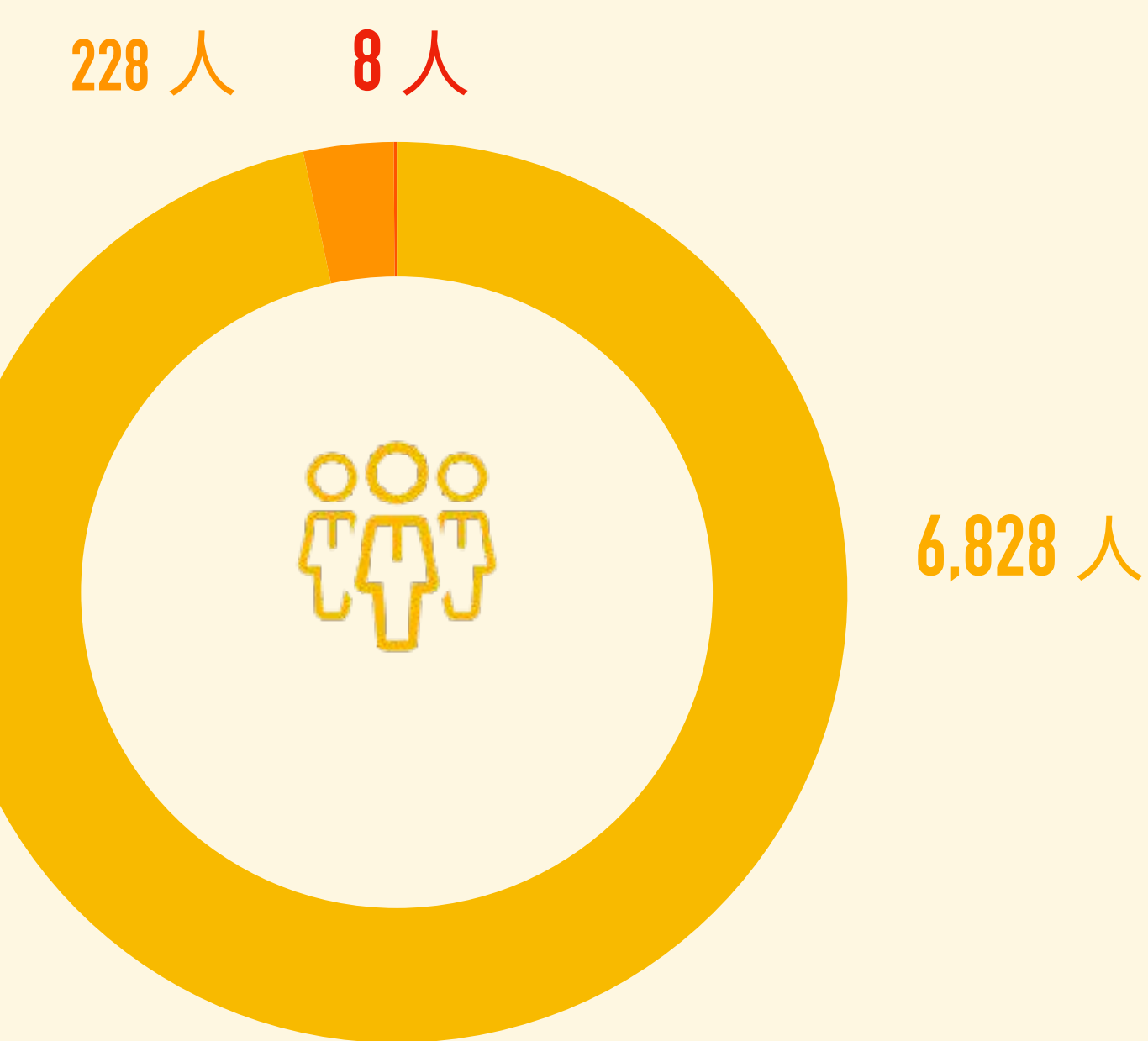
3,876 人



按年龄划分员工人数

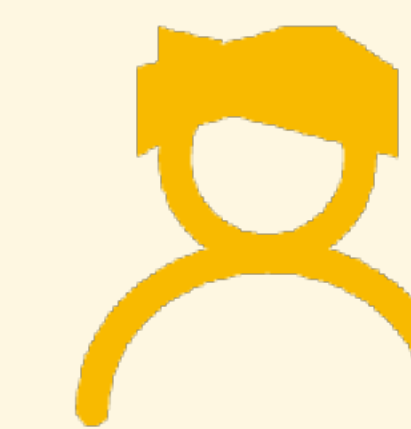
■ 30岁以下 ■ 50岁以上 ■ 30至50岁

228 人



按雇员类别划分员工人数

■ 基层员工总数 ■ 高级管理层员工总数
■ 中级管理层员工总数 (中级管理层中女性员工人数 16 人)



少数民族人数

31 人



残疾人士人数

46 人



退伍复员军人人数

789 人



困难员工帮扶人数

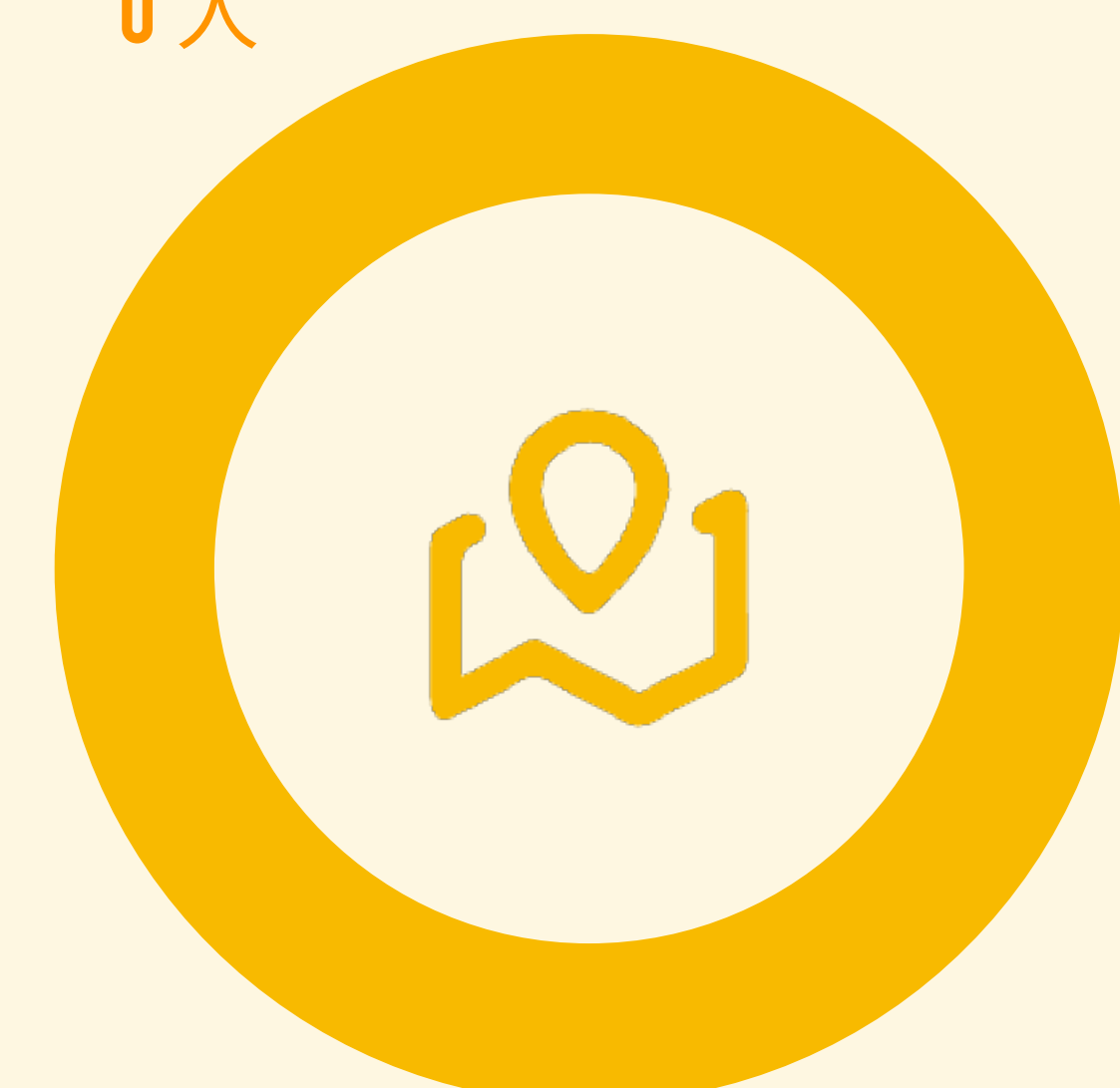
28 人



离职人数

66 人

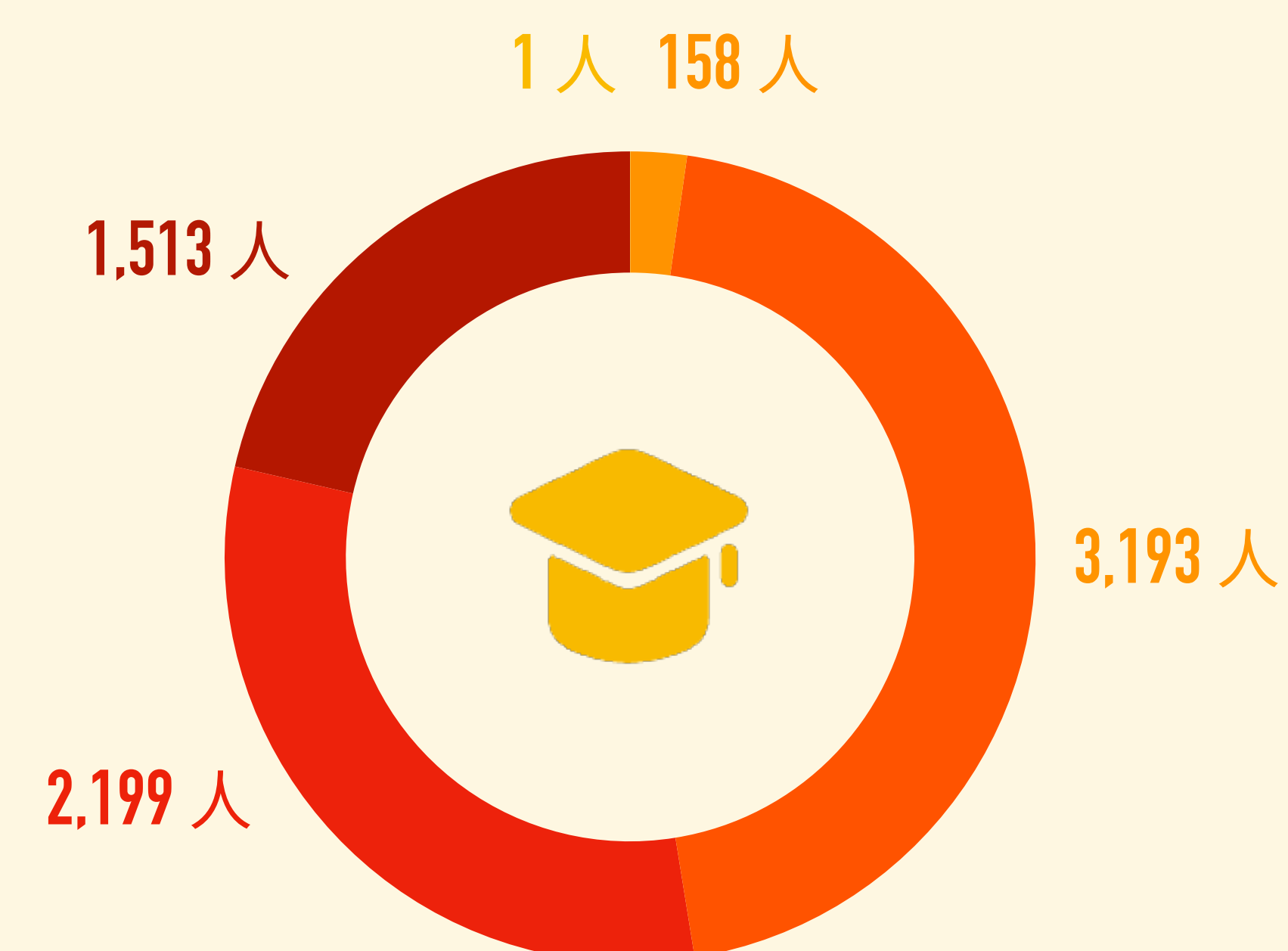
0 人



按地区划分员工人数

■ 在中国大陆工作的员工
■ 在其他国家和地区

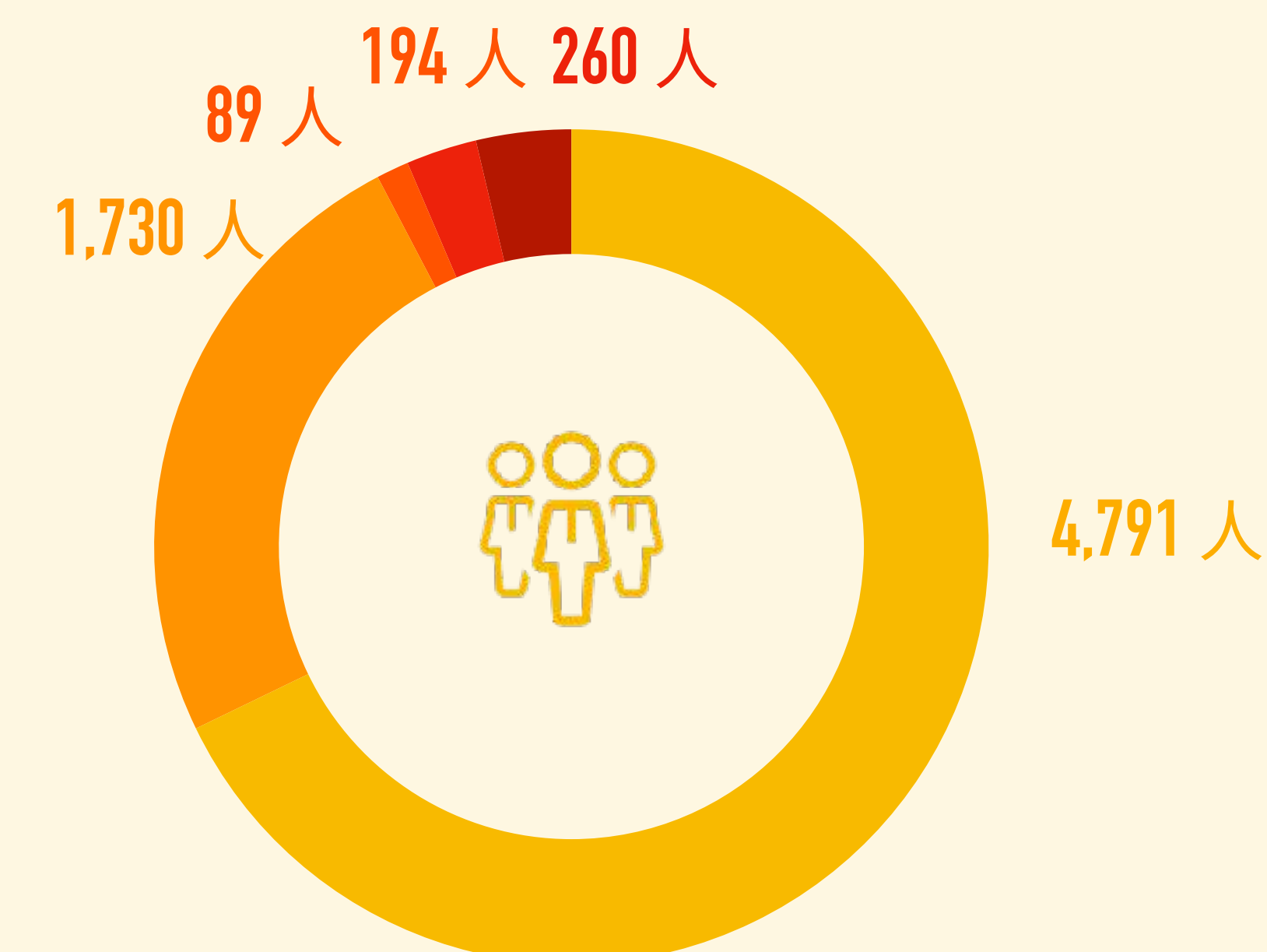
1,513 人



按学历划分员工人数

■ 博士 ■ 硕士 ■ 本科
■ 大专 ■ 大专以下

89 人



按员工专业构成类别划分员工人数

■ 生产人员 ■ 技术人员 ■ 销售人员
■ 财务人员 ■ 管理人员

薪酬福利待遇

公司持续优化薪酬体系，促进公司持续发展。同时，公司严格遵守相关法律法规，确保员工在薪酬、福利等方面享有充分且合理的权益。

薪酬分配管理

公司持续优化薪酬分配，修订《工资管理办法（试行）》，强化工资管理激励作用。公司核定并下达各单位 2024 年度工资总额基数，重点向在运发电企业倾斜，同时督促各单位工资分配向关键岗位、生产一线和高层次技术技能人才倾斜，确保薪酬分配更加科学合理。

建立年度考核

公司建立了以年度考核为基础的员工管理机制，将年度考核结果与岗位调整挂钩，对不胜任岗位的员工及时调整或加强培训，连续三年考核“不称职”的员工按相关规定执行，畅通员工退出通道，形成能进能出的机制。

员工福利

公司为员工提供五险一金、免费健康体检、各类带薪休假、工会会员节日普惠及节日慰问等全面福利体系，助力员工实现工作与生活的平衡，激发员工的工作热情与效率，增强员工归属感。



深化员工关怀

公司用心用情关爱员工，举办多样化文体活动丰富业余生活，定期开展员工慰问及帮扶，关注困难员工的工作与生活，切实提升员工的幸福感、归属感和获得感。

丰富员工生活

公司深谙人文关怀之重要性，倾力于员工精神文化生活的培育，致力提升每一位员工的职场幸福感与满意度。公司主动构筑多元互动平台，不定期举办一系列精彩纷呈的活动，涵盖文体活动、文化建设、文体竞技等，旨在让员工在轻松愉悦的氛围中舒缓压力，增强对企业的幸福感与归属感。

文体活动



▲ 篮球比赛



▲ 同华发电公司职工运动会



▲ 乒乓球比赛



▲ 羽毛球比赛



文化建设



▲ 春节猜灯谜活动



▲ 消夏晚会



▲ 读书分享活动



▲ 新入职大学生文化课堂

公司及各单位在开展员工精神文明建设活动中，积极倡导员工节约粮食、减少浪费，将绿色环保理念融入企业文化。通过宣传教育、主题活动等多种形式，引导员工增强节约意识和环保责任感，从日常工作和生活中的点滴做起，践行可持续发展理念。



▲ 节约粮食宣传



重视员工身心健康

公司高度重视员工身心健康发展，开展“夏送清凉、冬送温暖、金秋助学、特重病救助”等关爱活动，持续实施困难职工帮扶、离退休职工走访慰问及节日福利发放。通过完善困难职工家庭生活状况监测预警机制和开展多样化关爱活动，切实提升员工的归属感和幸福感。

公司全方位保障女性员工合法权益，开展女性健康知识讲座、女职工观影活动、玫瑰书香摄影征文等“三八”国际妇女节系列活动。



▲ 夏送清凉



▲ “三八”国际妇女节

报告期内

公司为困难职工发放慰问金**10.2万元**，为女工缴纳特病保险**5万元**，为一线职工发放“送清凉”慰问品**44万元**，为特重病会员发放救助金**170万元**，为困难职工子女发放助学资金**1.1万元**。

推进民主管理

公司依据《中华人民共和国工会法》《全民所有制工业企业职工代表大会条例》开展工作，构建并持续优化以职工代表大会为主体的企业民主管理体系，完善职工代表大会制度，深化民主监督与管理。公司定期召开职工代表大会，打造多元化的沟通渠道以了解员工诉求，采取相应解决措施，维护职工的知情权、参与权、表达权、监督权。

报告期内

公司完成了**192名职工代表**和**124名会员代表**的换届选举，征集提案**109条**，督导各单位规范召开职代会、工代会，完成了**15家单位25个会议**的请示批复工作及**7家单位工代会**的选举结果；组织了**16家单位**参加民主管理培训；深化厂务公开，利用公示栏、宣传栏及内网系统推进厂务公开，组织了**1,000余人次**进行相关培训；加强民主监督，开展职代会巡视活动，推动职工权益落地落实，促进企业高质量发展。



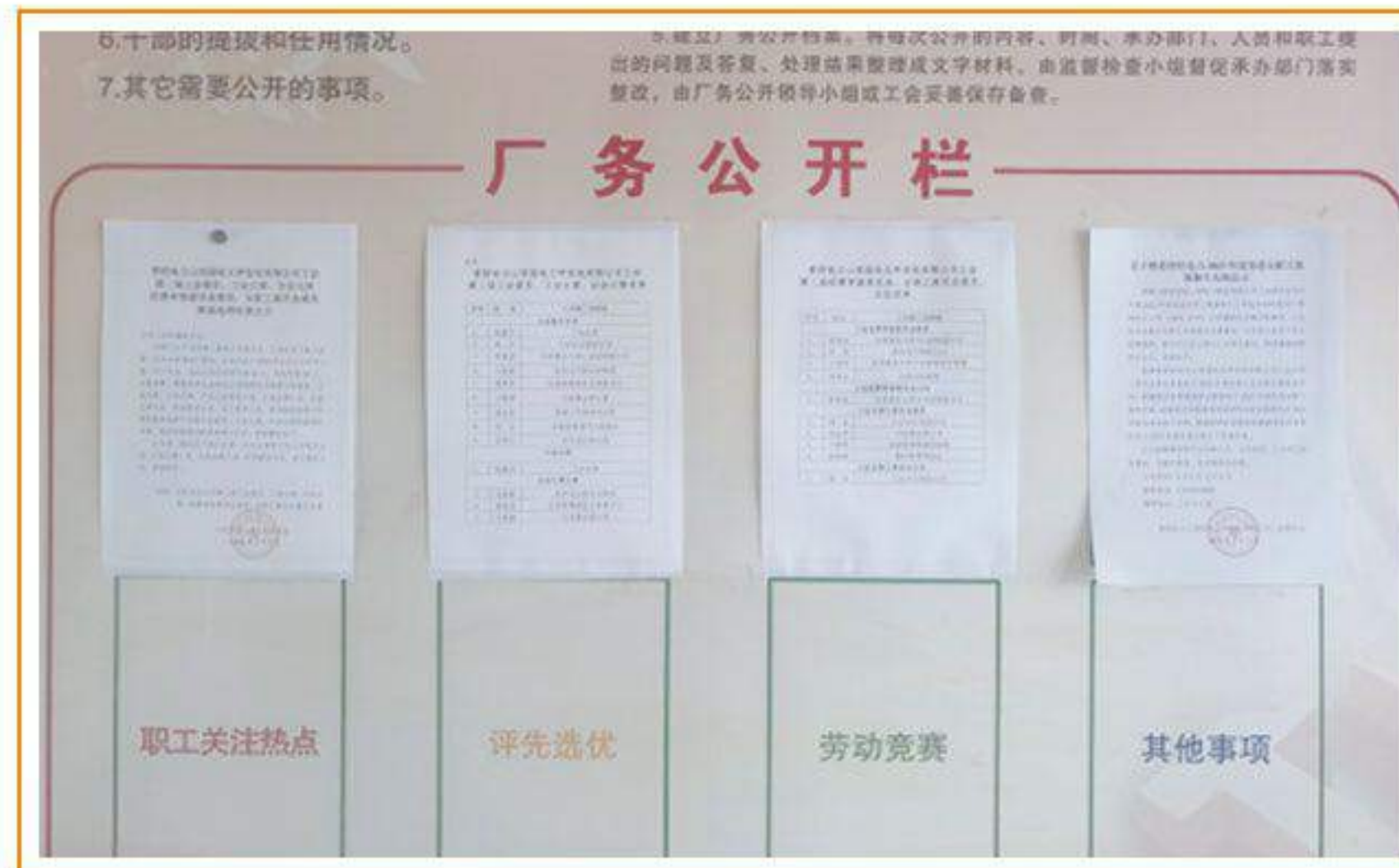
▲ 民主管理培训



▲ 漳泽发电会员代表大会



▲ 临汾热电职工代表大会



▲ 厂务公开宣传



▲ 职工代表巡视活动



报告期内

职工代表大会**17**次，会员代表大会**10**次。（含基层各单位）

员工培训与发展

赋能员工培训

公司构建了完善的员工培训管理体系，制定了《教育培训管理办法》，每年根据上级培训制度修订和实际应用情况进行更新。培训教育制度以生产经营为主线，职能分工明确、内容全面、可操作性强，强化服务意识，有效支撑企业需求。

2024年，公司制定了《员工培训计划》，建立了由公司总部、所属单位、部门、班组组成的四级培训管理网络。同时，公司根据岗位需求和员工发展需要，通过“培训+竞赛”的形式，不断促进员工成长发展，实现员工与企业的共同进步。

公司规划每年开展不低于**2,000**人次的技能人才培养，并以三年为周期，持续对生产一线人员进行高级工及以上标准的系统岗位达标轮训。同时，每三年开展一次各生产专业岗位的技能竞赛和调考，通过以赛促学、以赛促训、以赛强技、以赛提能、以赛选人，提升员工技能水平。此外，规划建设员工在线学习考试平台，强化培训基地建设，打造省内一流的“管理培训基地、一线实操基地、大学生实训基地”，为公司高质量发展提供人才支撑和智力支持。利用腾讯会议平台持续开展公司技术技能专家线上专业培训工作。



案例 班长培训

根据公司2024年员工教育培训计划，举办班组长综合能力提升培训班，旨在进一步提升基层班组长的管理和执行能力，提高安全生产管理水平，建立科学的管理理念，推进公司各项目标任务更好完成。



▲ 班组长培训

案例 人员赋能轮训

公司根据2024年教育培训工作安排，结合扭亏为盈主题要求，对热工控制、集控运行、继电保护三个核心专业的一线人员开展赋能轮训，旨在提升技能操作水平、故障排查及应急处理能力，培养知识型、技能型、创新型高水平人才队伍，助力公司高质量发展。



▲ 热工控制轮训



▲ 集控运行轮训



▲ 继电保护轮训

案例 火力发电集控值班员技能竞赛

2024年，公司成功举办了火力发电集控值班员技能竞赛，来自11个单位的44名选手同台竞技。竞赛分为理论和实操两个环节，经过激烈角逐，长治发电公司等三家单位脱颖而出，荣获团体前三名。技能竞赛为提升员工技能水平、保障机组安全稳定运行奠定了坚实基础。

公司通过员工培训体系对员工能力的提升产生了积极影响，同时也主动管理与培训相关的潜在风险，如确保培训内容的时效性和合规性。此外，该体系也为公司带来了机遇，通过构建强大的人才梯队和促进创新，增强了公司的市场竞争力和适应未来变化的能力。

报告期内

举办了2期班组长综合能力提升培训班；组织开展热工控制培训两期**80**人次、集控运行培训两期**101**人次、继电保护培训两期**40**人次。

人才队伍建设

2024年持续优化公司员工职业发展双通道建设工作，将双通道人才业绩成果审核和年度及聘期考核工作划归专业管理部门负责，充分发挥专业管理部门的主体作用。

公司积极引进优秀高校毕业生，以强化员工队伍建设，优化员工队伍结构。2024年，招聘200名高校毕业生。同时，公司高度重视高校毕业生培养与使用工作，所有新进高校毕业生实现**100%完成入厂教育、100%签订师徒合同、100%进入生产一线**的“三个100%”阶段性培养使用目标。

报告期末

公司入职的高校毕业生中已有**49**人担任集控运行副值班员、集控运行一二级巡检、机组维护检修工、辅控运行副值班员等生产技术主要岗位。

人事干部调整与员工晋升

公司聚焦干部管理体系改革,通过三项核心举措激发组织活力:

- ▶ 一是实施领导班子动态优化，针对经营短板单位果断调整关键负责人，优先选用扎根基层、业绩突出的复合型干部，推动企业面貌与经营指标显著改善；
- ▶ 二是深化“六定”管理改革，按照“精干高效、协同顺畅”原则，严格控制火电单位党群、职能部门数量，撤销冗余中心设置，同步建立干部职数动态调整机制，实现管理效能与资源配置的精准匹配；
- ▶ 三是创新管理人员选拔机制，通过公开竞聘打通基层到总部的职业发展通道，着重选拔具有现场经验的优秀人才，打破“论资排辈”传统，树立“唯才是举”导向，显著提升总部队伍的专业化水平，激发全员干事创业热情。

职业健康与安全生产

治理

公司根据国家最新法律法规、行业标准及集团公司制度，更新完善了职业健康与安全管理
体系及制度。新增企业主要负责人和职业健康管理人员培训要求，修订职业病危害事故分
类标准，**确保培训率达100%**，增强员工的法律意识和防治责任，在劳动合同中明确危害因
素告知，并在工作场所醒目位置设置公告栏和警示标识，公布防治制度、操作规程及检测
结果，切实保障员工职业健康权益；引入“136”安全管理模式，调整安委会专业委员会
设置，新增应急救援专业委员会；修订安全文化建设、生产单位安全绩效考核标准，制定
重大生产安全事故隐患责任追究办法。

报告期内

公司系统内未发生人身、设备、电力安全事故和其他安全目标控制事故，安全生产保持总
体稳定良好态势，保持全国**“安康杯”**竞赛**“优胜单位”**称号并荣获山西省**“安康杯”**竞
赛**“优胜单位”**称号。

公司依据山西省《电力企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系规范》，修订
了安全风险和隐患分级分类，与集团公司标准对接；调整了“三外”人员违章考核标
准，补充了严重及以上“三违”情形条款；将原《外包队伍和外包工程（项目）安全管
理办法》和《关于加强“三外”人员管理的特别规定》合并，形成了《外包工程（项目）
和“三外”人员安全管理办法》，加强对外包队伍的安全资质审查，外包队伍未开展员工
安全教育、未提供全体人员的县级以上医院体检证明、未购买工伤保险或意外保险的严禁入
厂；新增了特种作业和特种设备的定义、分类、安全管理及考核奖惩内容，明确了安全培训
要求，制定了高处作业安全管理规定，进一步强化了安全管理体系的适用性和规范性。



战略

公司所属基层单位委托第三方专业机构对生产过程中产生的职业病危害因素（如粉尘、化学
因素、物理因素等）进行检测，全面评估职业健康风险。

公司每天发布生产安全事故风险预警，根据风险等级制定切实可行的控制措施，确保风险可
控在控。同时，公司制定突发事件应急预案，并定期组织应急演练，不断提高全员应对风险
的能力。

影响、风险和机遇管理

公司各基层单位生产过程中产生的职业病危害因素包括粉尘（煤尘、矽尘等）、化学因素（一
氧化碳、氮氧化物等）和物理因素（噪声、高温等）。各单位定期委托第三方专业机构进行检
测，评估结果显示职业健康风险均处于可控范围。

公司所处行业存在坍塌、高处坠落、物体打击、机械伤害、触电、火灾、爆炸等人身伤亡事
故风险，以及大风、洪水、地震等自然灾害风险，同时面临电网故障、燃料中断导致的发电
机组停运、供热中断等生产安全事故和经营风险。通过风险评估，公司发生突发事件的可能
性较小，严重程度多为局部性，影响范围以企业生产和经营短期受限为主，总体风险可控。

指标与目标

报告期内

未发现患有职业病的员工，公司职业健康与安全生产投入与培训情况如下：

安全生产投入	员工职业健康投入	安全应急演练参与总人次	应急演练	安全培训
14,777.71 万元	1,442.7 万元	21,030 人次	242 次	63 次
员工工伤保险 覆盖率	员工参加安全培训 总时数为	职业病风险岗位 员工人数	参加职业病体检的 员工人数	
100 %	70 小时	4,825 人	4,825 人	



▲ 急救专项培训



▲ 输煤皮带火灾应急演练

践行社会责任，彰显国企担当

公司始终牢记国企使命，通过党建引领，积极践行社会责任，彰显国企担当，以实际行动回馈社会。

公司牢记能源保供“国之大者”，不折不扣落实各项部署要求，坚决扛牢电力热力保供责任，加强设备检修运维、优化机组运行方式，全力保障燃煤供应，严格执行调度命令，持续提升机组顶峰发电保供能力，努力做到稳发满发、能发尽发、应供尽供。

乡村振兴

公司党委高度重视乡村振兴工作，制定《乡村振兴驻村帮扶管理办法》，明确巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的日常遵循与一般程序，构建起乡村振兴工作开展的制度体系，为工作规范有序推进提供有力支撑。

公司将巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接工作纳入党建考核，压实帮扶责任，从组织管理、工作监督等多方面构建起乡村振兴工作保障体系，确保乡村振兴工作保质保量完成。

案例 同华发电公司驻村工作队在原平市开展乡村振兴工作

同华发电公司驻村工作队通过常态化排查监测405户常驻户籍人口、慰问大病困难户、开展脱贫收入测算及预警预控等措施，全力防返贫；围绕腐竹、小杂粮等开展产业考察，申报资金并制定高标准农田建设计划；协助推进供热、饮水等管网项目建设，完善饮水制度，承办文化赛事；组织“迎新春、送温暖”等为民服务活动；投入2.8万元开展“爱心超市”积分兑换活动，从防返贫、就业、产业、基础设施、文化及民生服务等多方面推动龙宫村乡村振兴。

案例 天桥水电公司派驻工作队在保德县开展乡村振兴工作

2024年，天桥水电公司全力防返贫，坚持定期走访监测户、脱贫户与普通农户，开展26次部门预警排查，新识别两户8人为监测户。通过引导38户村民发展“庭院经济”，为1户特色养殖监测户落实产业奖补资金。在基层社会治理方面，实施入村道路建设，推进净美田园建设，结合“十星文明户”评选开展清保行动，提升人居环境；加强社会治安综合治理，开展各类宣传工作；扎实推进移风易俗，通过多种形式引导村民树立文明新风。

报告期内

乡村振兴惠及人数**3,053**人，帮助建档立卡乡村人口振兴数**212**人。

社会贡献

公司及各单位积极投身公益慈善事业，从资金到人力全方位投入，努力为社区和社会做出贡献，展现了企业的社会责任担当。

公司积极开展志愿服务活动。临汾热电组织员工义务献血，传递温暖，奉献社会；王坪发电职工志愿者走入生产现场普及职业病防治知识；河津发电党员、团员青年为生活区人员义务维修自行车“关爱孤寡老人”“义务植树”“环保宣传”等公益活动温馨多彩，广大党员踊跃参与，以实际行动践行党的宗旨，为社会贡献力量，展现了企业的良好形象。



▲ 蒲洲热电爱心献血活动



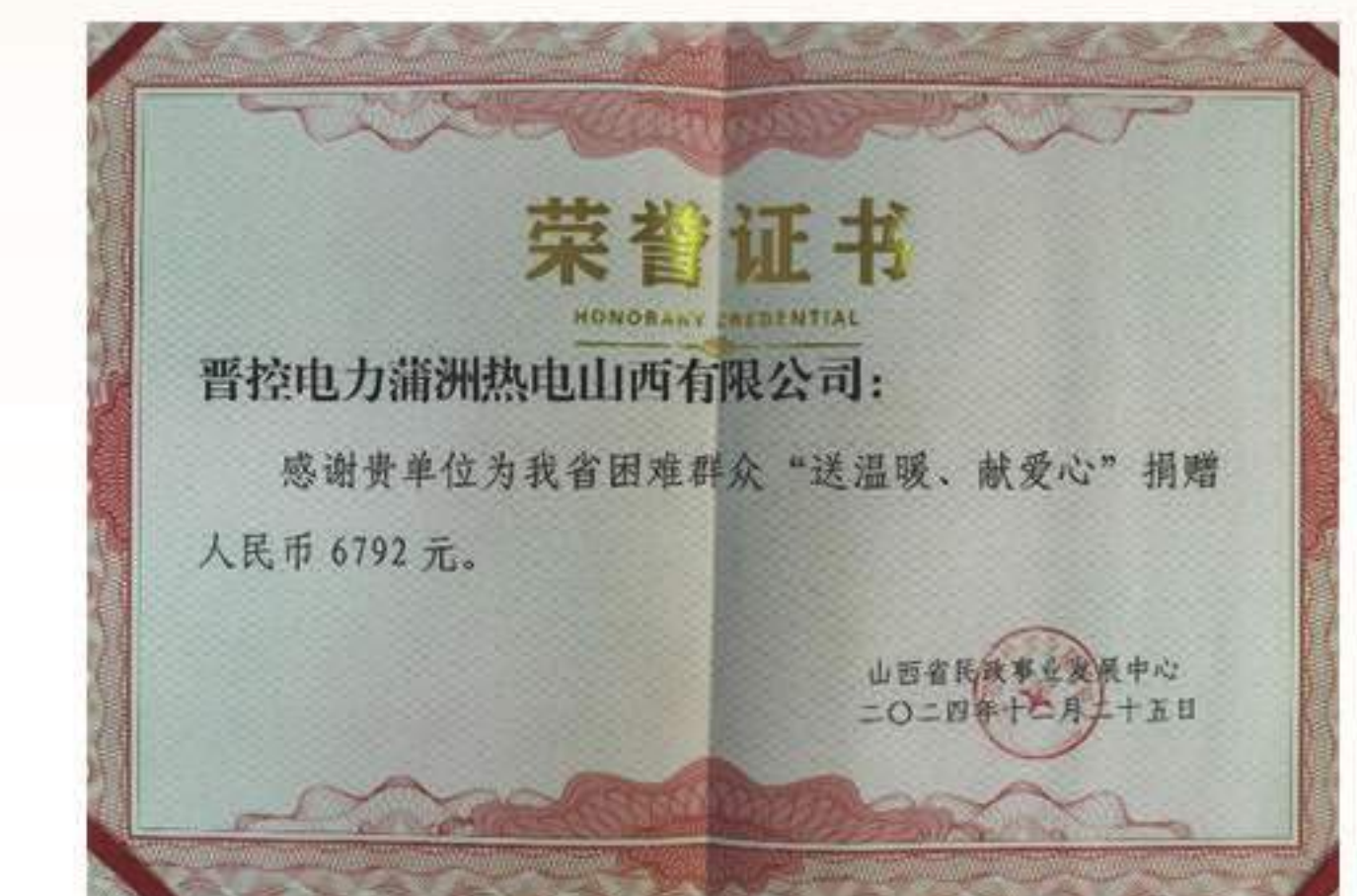
▲ 植树活动



▲ 义务维修自行车

案例 蒲洲热电开展了“送温暖、献爱心”社会捐助活动

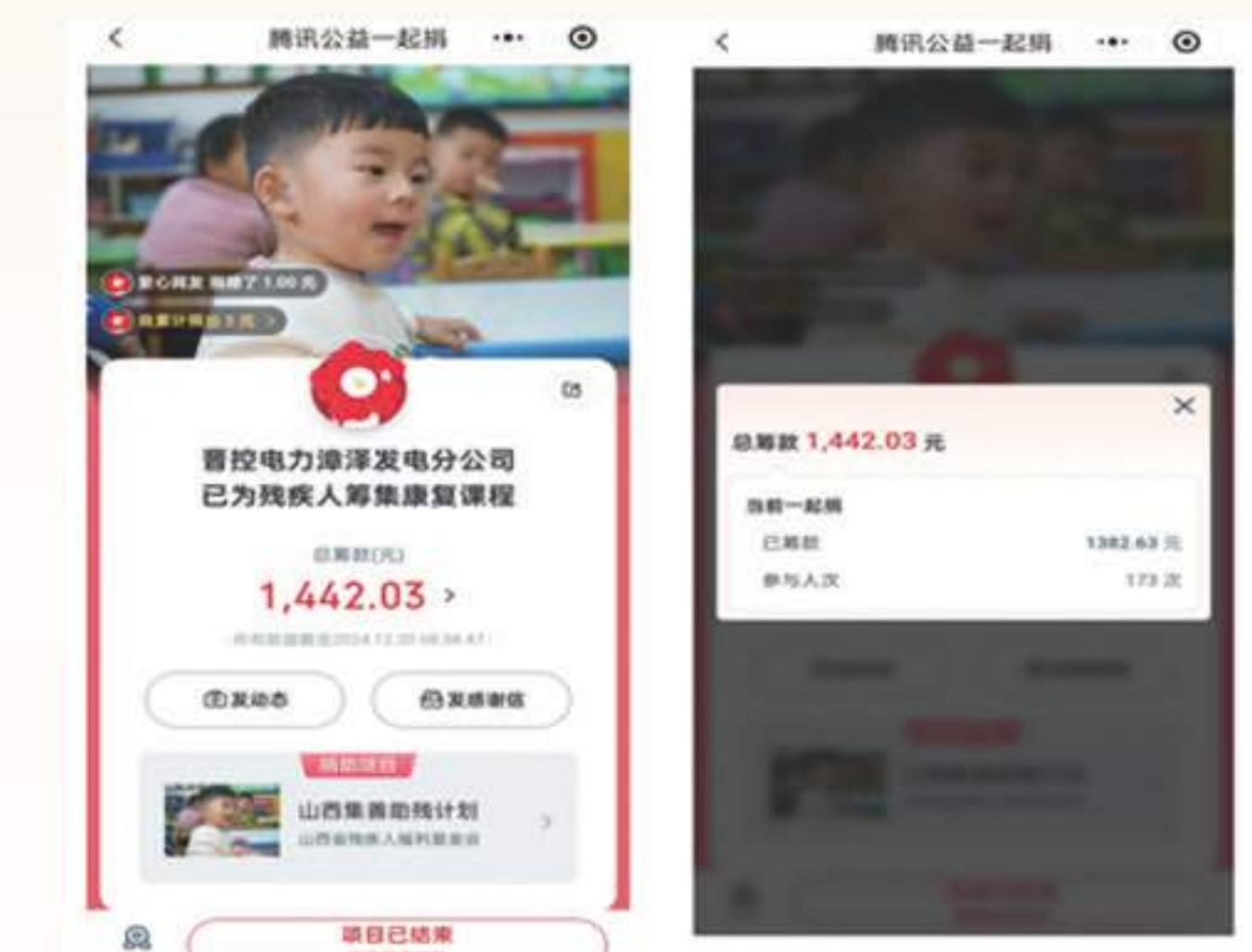
蒲洲热电为深入贯彻落实党的二十届三中全会精神，全面贯彻省委十二届八次全会精神，2024年12月，工会本着“自觉、自愿”的原则，开展了“送温暖、献爱心”社会捐助活动，公司员工积极投身公益事业，为构建和谐社会、和谐企业贡献力量。



▲ 蒲洲热电公司捐款荣誉证书

案例 漳泽发电分公司开展公益捐款

漳泽发电根据公司工会《关于转发“久久公益节”集善助残倡议书的通知》要求，开展了为残疾人筹集捐款活动，共有**173**人自愿捐款**1,442.03**元。



报告期内

公司员工志愿活动参与人次为**456**人，员工志愿活动人均时长为**5.91**小时。

规范治理

公司持续优化治理架构，搭建起高效决策与监督体系，为长远发展筑牢根基。秉持对投资者高度负责的态度，通过建立透明高效的信息披露机制，切实保障投资者权益，助力其参与公司决策。公司坚守反腐倡廉与公平竞争原则，营造公正市场环境。

治理关键绩效

党员大会 召开次数	党建主题活动 总次数	纪检干部培 训人次	信访举报案件 处理率
352 次	164 次	225 人次	100 %

公司治理	69
依法合规运营	71
恪守商业道德	73
数字化建设	74
坚持党建引领	77

5 性别平等

16 和平、正义与
强大机构

17 促进目标实现的
伙伴关系

公司治理

治理架构

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律法规及规章制度，于2024年修订完善《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等相关制度，不断完善法人治理结构，按照现代企业制度要求规范运作，真正形成权力机构、决策机构、监督机构和执行机构的有效制衡关系，确保公司持续获利能力，实现股东价值最大化。

三会治理

股东大会

股东大会是公司的权力机构，对公司的经营活动进行监督，确保公司的运营符合法律法规和股东的利益，对公司的重大事项进行审议和决策。公司严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定和要求召集、召开股东大会，全体股东特别是中小股东能够享有平等的权利，充分行使自己的表决权。

报告期内

召开
股东大会
4次

审议议案
16项

董事会

公司董事会严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等相关法律法规要求和《公司章程》《董事会议事规则》等制度规定，认真贯彻落实股东大会的各项决议；公司董事认真履行职责，不断完善公司治理机制，积极参加公司董事会会议，确保董事会决策的公平、公正、公开和有效；积极参加上市公司规范运作培训和上市融资培训，为公司规范运作建言献策；认真履行“战略、提名、审计、薪酬与考核”委员会职责，切实维护了公司利益和全体股东的利益，促进了公司的规范运作。

董事会独立性

公司制定了《独立董事工作制度》，明确了独立董事的选拔、职责、权利与义务，以及参与公司决策和监督的方式和程序，确保独立董事能够独立、公正地履行职责，为公司的规范运作和健康发展提供有力保障。

报告期末

现有董事
5名



3名独立董事



2名女性董事

报告期内

召开
董事会
7次

召开
战略委员会
2次

召开
薪酬与考核委员会
1次

召开
审计委员会
5次

监事会

监事会是公司最高监督机构，对股东大会负责。公司监事积极出席监事会，严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等相关要求履行职责，充分发挥监督职能，对公司重大事项、合规经营情况、财务状况以及董事、高级管理人员履职情况的合法合规性进行监督，为公司、股东、员工及其他利益相关方的合法权益提供有效保障。

报告期内



召开
监事会
3次

投资者权益保护

信息披露

公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》等相关规定，牵头相关部门，分解落实各部门与报告相关的任务，统一报送口径并完善细节，确保及时、公平地披露所有应当披露的信息，保障所披露信息的真实性、准确性和完整性。

报告期内

发布
定期报告
4份

发布
临时公告
44份

投资者沟通

公司通过价值在线平台以网络互动方式成功举办了2023年年报业绩说明会，并参加了山西证监局组织的山西辖区上市公司2024年投资者网上集体接待日暨年报业绩说明会，现场就投资者提出的问题进行了认真答复。此外，公司接待了山西证券、中德证券、格林大华等多家机构调研，并举办了2024年第三季度报告业绩说明会。公司积极参与投资者的良性互动得到进一步巩固，公司透明度与规范运作水平得到进一步提升，切实保护了投资者的合法权益。

报告期内



举办
业绩说明会
3场



调研
实地机构
1次

持续规范关联交易

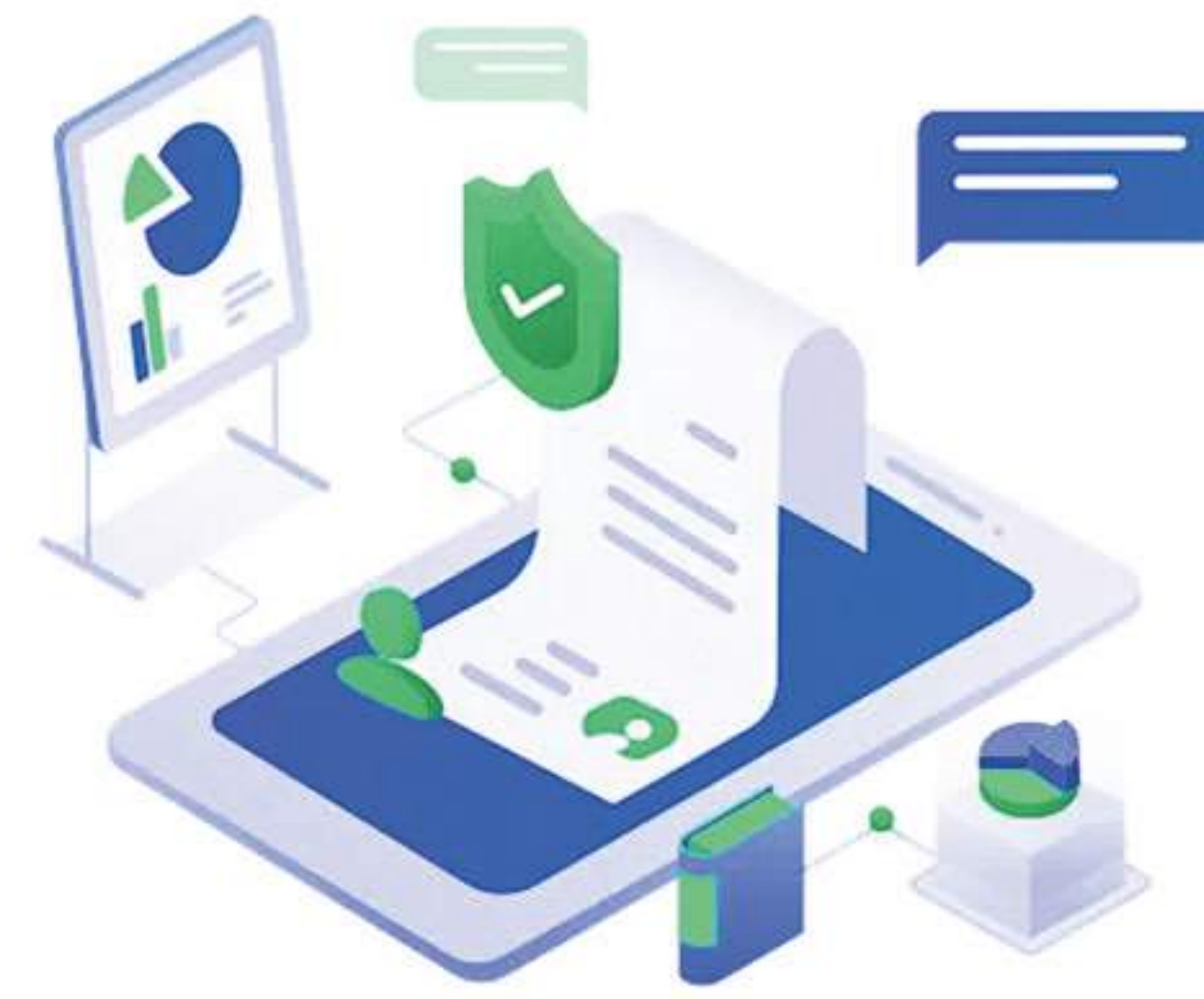
公司制定《关联交易管理办法》，规范关联交易行为。关联交易的定价遵循“公平、公正、公开以及等价有偿”原则，并以书面协议确定；对必须发生的关联交易，切实履行信息披露规定；遵循关联董事和关联股东回避表决原则，必要时聘请独立财务顾问或专业评估机构发表意见和报告，且不得损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

防范内幕交易

公司高度重视并做好内幕信息知情人登记管理工作。针对内幕交易防范工作，公司制定了《内幕信息知情人登记管理制度》，明确内幕信息知情人的范围和责任。通过建立严格的信息管控机制，确保内幕信息在合理范围内知悉与流转，有效防止内幕信息泄露及不当利用，保护广大投资者尤其是中小投资者的合法权益。

依法合规运营

公司高度重视风险与内控合规管理工作，严格遵守国家法律法规及相关行业标准，建立健全合规管理体系，完善风险防范机制，精心培育合规文化，全面提升风险防控能力，保障企业稳健发展。



合规体系建设

公司严格遵守国家法律法规及公司的相关规定，制定了《合规风险防控实施细则（试行）》《合规管理办法（试行）》《合规监督实施细则（试行）》《合规审查实施细则（试行）》《合规管理体系建设实施方案》《合同管理办法》等合规管理体系，通过不断完善合规管理体系，明确各层级单位与人员的职责，确保公司日常运营工作合规进行。

合规管理工作遵循坚持党的领导、全面覆盖、权责清晰、务实高效的基本原则：

公司纪委和审计等部门，依相关规定对合规要求落实情况进行监督，调查违规行为并开展责任追究。

在重点领域管控上，公司针对市场交易、投资管理、合同管理、资本运作、融资担保、工程建设、安全环保、劳动用工、国企改革、财务税收、知识产权、商业伙伴等重点领域，以及合规风险较高的业务，制定了专门的合规管理具体制度。

公司构建了完善的风险防控机制，建立合规风险识别评估预警机制，全面梳理经营管理中的合规风险，建立并定期更新合规风险数据库，分析风险可能性、影响程度及潜在后果，对典型、普遍或可能产生严重后果的风险及时预警。同时，建立合规审查机制，将其作为经营管理流程的必经程序嵌入其中。

文化建设方面，公司大力培育合规文化，通过制定发放合规手册、签订合规承诺书等方式，加强合规宣传教育，强化全员守法诚信、合规经营意识，引导员工践行合规理念，对自身行为合规性负责，营造特色合规文化。

报告期内

全面排查潜在法律风险点，梳理出 165 个法律风险点，并制定相应的防范措施，未发生重大合规风险事件。

合同法审率
100 %

风险管理

健全的内部控制与风险管理体系是企业可持续运营的核心支撑。公司严格遵循《中华人民共和国公司法》《企业内部控制基本规范》及其配套指引、《中央企业全面风险管理指引》《中华人民共和国审计法》等法律法规，制定公司《内部控制管理办法》《全面风险管理办法》《内部审计工作管理办法》等制度，持续优化内部控制体系，深化风险评估与源头治理，全面提升风险管理效能。

风险管理组织体系

公司风险管理组织体系由决策层到执行层分别为董事会、审计委员会、经理层、公司各部门、中心、所属各级子、分公司组成。董事会是公司风险管理工作的最高决策机构，审计委员会是公司风险管理工作的内部监督机构，经理层对全面风险管理执行工作的有效性负责。

风险识别、分析、评估与监控

公司及所属各级子、分公司定期开展风险评估，通过风险访谈、问卷调查、头脑风暴等方式识别各业务单元、重要经济活动及重要业务流程中的风险点，形成风险清单，并从外部环境、内部管理、制度、流程等维度分析风险成因，明确风险现状及诱因。公司针对日常工作发现的突出问题或隐患问题，应及时组织实施风险评估，根据评估结果拟定报告并确定优先管控顺序（高风险优先）。公司审计风控部可对重大风险领域开展专项评估。

公司及所属各级子、分公司建立风险监控指标体系，设计关键指标并完善预警机制，对重大风险实施动态监控和防控，及时调整管控措施。所属各级子、分公司应在公司统一指导下制定应急处置预案，及时优化并落实风险指标监测；重大经营风险事件需按规定上报，不得隐瞒；遇不可控或较大舆论风险时，须及时报送公司归口管理部门。公司审计风控部可对所属各级子分公司开展专项检查或审计。



税务管理

公司根据国家各项税收法律法规、条例规定，结合公司实际情况制定《税务管理办法》。公司财务管理部为公司税务管理的归口管理部门，承担着一系列关键职责。负责构建公司税务相关的管理制度，确保税务管理工作有章可循；承担日常税务管理工作，从税务申报到税款缴纳等各个环节都进行细致把控。同时，还会不定期组织办理税务事项的工作人员参与财务税务培训，通过专业培训提升税务人员的业务能力，使其能够更好地应对复杂多变的税务工作。并密切关注最新税收政策动态，及时调整公司税务管理策略，确保企业税务处理与税务机关政策要求保持一致，保障涉税业务依法合规，有效降低企业税务风险，为公司稳健运营提供支持。

基于公司对财务工作的全面要求以及既定的风险管理规范框架，公司积极组织开展税务培训活动，精准识别税务领域潜藏的风险与蕴含的机遇，并实施有效管控。



报告期内

财务税务培训
20 次

财务税务培训覆盖的员工总数
182 人

财务税务培训覆盖部门员工
100 %

恪守商业道德

公司严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反洗钱法》《中华人民共和国反垄断法》等法律法规，通过开展廉政教育活动、设立举报渠道等方式，加强商业道德管理，坚决抵制商业贿赂、贪污、垄断、洗钱、不正当竞争行为等违规行为，营造公正、廉洁的商业环境。

反商业贿赂及反贪污

公司严格遵守相关法律法规，规范廉洁管理机制与反垄断合规管理机制，开展廉洁文化建设，强化廉洁氛围，杜绝任何形式的腐败行为。

报告期内

公司未发现贪污腐败、商业贿赂事件。



举报机制

公司规范信访受理工作，及时接收并登记来信来访，确保无遗漏、无差错；对属于受理范围的信访认真做好记录并录入台账，对不属于受理范围的耐心解释并引导至相关部门。精准分析研判信访举报，严格按照规定程序集体研判和办理，将可查性较强的检举控告纳入问题线索管理并移交核查，业务外信访件及时移交并跟踪督办。推动主体责任落实，做实信访问题化解，细化实名举报核实反馈，提升办理质效。规范问题线索核查处置，建立台账并严格履行研判审批程序，定期跟踪汇总办理情况，推动核查处置对账销号、规范高效办理。

反不正当竞争

公司严格遵循《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》相关法律法规，遵守市场竞争规则，倡导公平竞争的商业环境，反对一切形式的不正当竞争行为。

报告期内

公司未收到有关不正当竞争的投诉，未出现垄断等不公平交易行为。

数字化建设

公司坚定数字化、网络化、智能化方向，加快生产设备的数字化、智能化改造，推进各业务管理系统升级，创新开展智慧建设、智慧运维等项目实践，不断提升公司整体信息化管控水平和运营智能化水平。

信息化建设

公司不断推进云数据中心、数据平台、全面感知和实时分析的应用系统建设，构建网络安全保障体系，优化升级协同办公系统、生产数据采集、视频监控、远程办公等应用系统，全方位推动公司信息化升级。

电力生产指挥信息系统

通过构建统一数据中心和监控管理平台，深度整合核心数据，全面展示公司生产运营情况，实现从公司到基层单位的全流程闭环管理，助力公司高效运营与科学决策。



2024 年落实信息化建设项目 30 项，完成率达 100 %。

网络信息设施运维

公司为提升网络信息设备的安全性和稳定性，增强实时防护能力，于2024年采取多项措施：开展电力信息系统、信息机房及视频会议系统的安全隐患排查；组织基层单位进行弱口令、远程木马、WINDOWS漏洞及数据安全专项检查，消除风险并提升防护能力；下发“远控木马”防范技术措施，指导各单位提高网络安全水平；升级数据机房消防设施，采用七氟丙烷灭火系统提升消防安全；通过软件正版化和网络安全培训，增强员工网络安全意识及防护技能。

智慧电厂项目建设

公司在现有电厂推广应用智能诊断、设备状态检修、厂站智能运行、大数据辅助决策等技术，提升机组设备性能、调节响应速度和设备可靠指标，推进电厂数字化管理，提升电力数智化水平。

案例与成果 塔山智慧电厂建设项目

塔山发电公司智慧电厂建设按照“总体规划、开放设计、分步实施、务求实效”的总体设计原则，从价值视角、技术视角、业务视角出发，基于“数据+算力+模型+应用”的总体逻辑设计，进行了企业运营流程的优化和再造，依托工业互联网私有云，建设了集生产智能控制、智能安全、智能管理等于一体的指挥和监管智慧管控平台，部署了“决策中心、生产监控、党群管理、运行管理、设备管理、经营管理、智能安防、智慧办公、大数据节能中心、三维虚拟电厂”十大功能模块，形成了一整套支撑全厂安全生产、清洁低碳、经济高效的智慧管控系统。



晋控电力塔山发电山西有限公司智慧管控系统



晋控电力塔山发电山西有限公司智慧管控系统

项目形成的“基于工业互联网平台的智慧电厂一体化管控系统研究与应用”科技成果荣获中电联2024年度电力创新信息化成果二等奖。

2024年，塔山智慧电厂建设项目被山西省能源局确认为综合类智慧电厂示范项目，“智慧生产管控一体化系统”被确认为模块类智慧电厂示范项目。

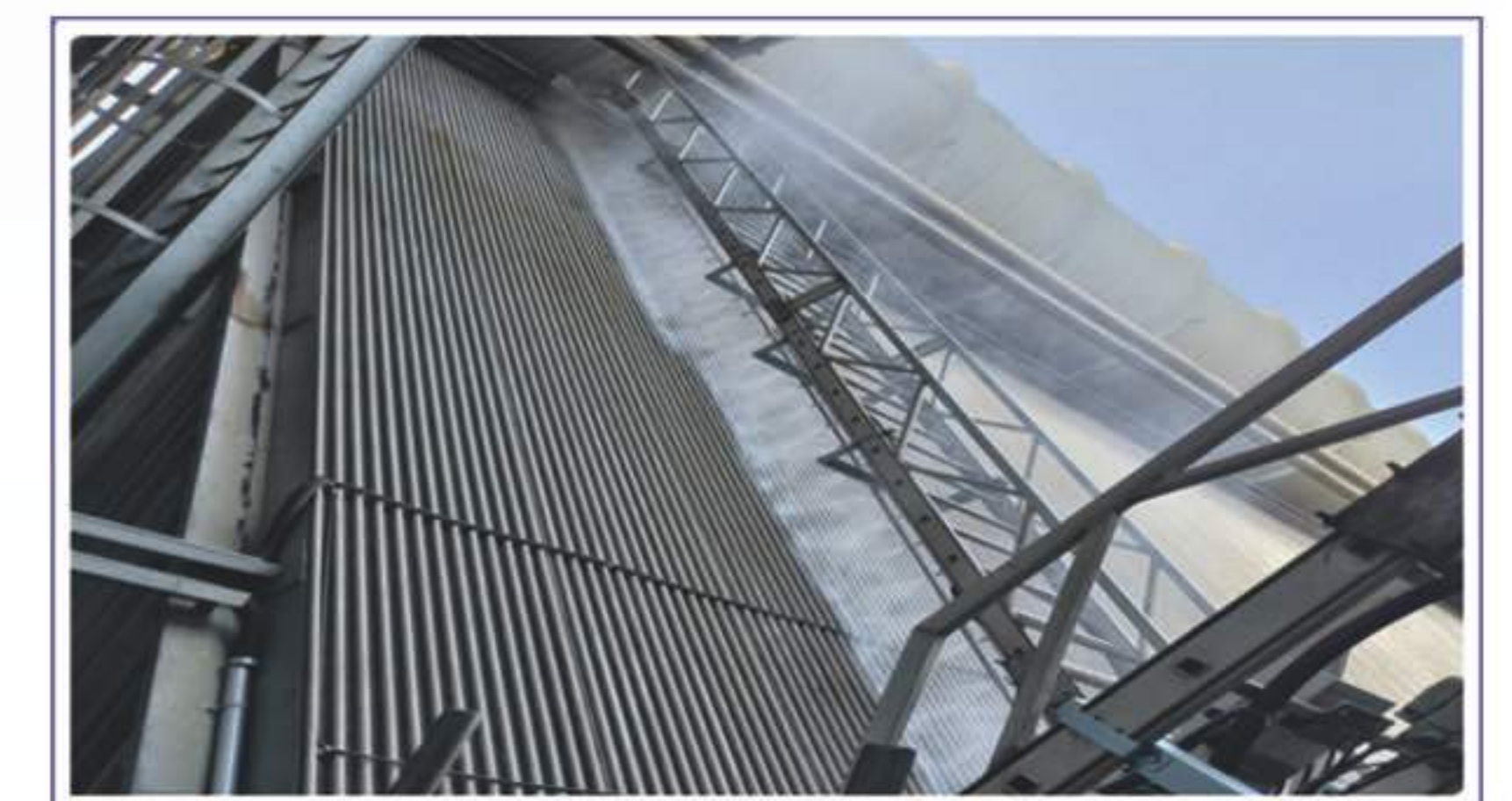
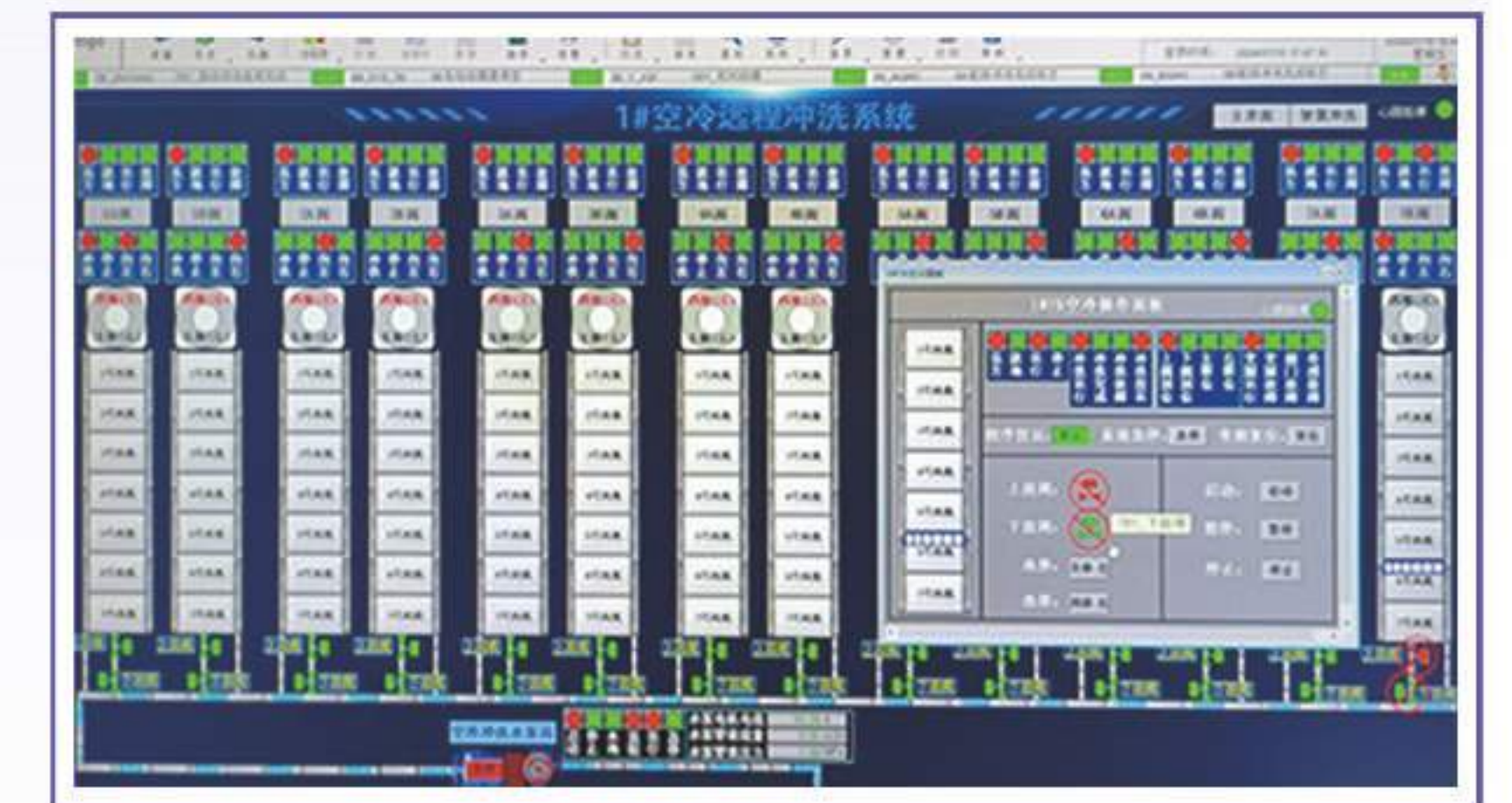


AI人工智能技术应用

公司一直关注AI人工智能技术的发展与电力生产的应用，结合生产实际，开展了AI人工智能技术的探索与实践，部署了部分人工智能模块和系统，以提高设备运行可靠性、提升系统运行经济性和降低人员劳动强度。

案例 空冷岛智能机器人冲洗系统项目

同华发电公司空冷岛智能机器人冲洗系统集成了空冷岛温度场在线监测系统，利用汽轮机冷端大数据挖掘技术，建立空冷岛脏污系数算法模型，实现了智能高效清洗功能。该系统可实现对空冷岛整体全自动冲洗、每个散热面定向冲洗、根据温度场进行定向智能冲洗等功能，集控中心可远程监控空冷岛每个散热面的实时冲洗状况，这不仅提高了冲洗效率和效果，还降低了人员劳动强度，节约了水资源。



空冷岛智能机器人冲洗系统项目实施后，与传统冲洗系统相比，汽轮机运行背压平均下降2kPa。经计算，**每台机组每年可节约5000吨标煤，还可节省冲洗除盐水约30%，产生的经济效益为367.2万元/年。**

案例 智能安环管控系统



塔山发电公司智能安环管控系统将电厂安全防范相关的视频监控、智能门禁管理、周界防护、人员定位、智能锁及智能钥匙等系统以及环保数据在线预警等进行一体化整合，通过视频识别、机器人巡检、电子围栏以及人员定位等手段，采用视频分析、故障诊断及趋势预警、机器人与移动APP等先进的智能AI技术，形成一个智能、多维、立体、全天候的综合安全环保监控与管理系统。

智能安环管控系统实现了由传统的人盯人安全管控模式向智能化、网格化管控模式的转变，及时捕捉人的不安全行为和环

项目形成的“发电厂智能安环管控中心研究开发及应用”科技成果荣获2024年山西电力创新成果二等奖。



坚持党建引领

公司始终将党建工作作为企业发展的核心动力，坚持以党建引领企业发展方向。公司扎实开展主题教育，建强基层党组织，推动党建与生产经营深度融合，以党建成效引领保障企业高质量发展。

党建工作

公司按照新时代党的建设总要求，结合公司党委“13268”党建工作安排，制定《党建工作目标责任书》，学习贯彻落实党的二十大、中央经济工作会议、省委十二届七次全会暨省委经济工作会议等会议精神，深入贯彻落实集团公司党委“1158”党建工作部署。

加强党风廉政

公司积极推进党风廉政建设和反腐败工作，主动担当作为，加强监督执纪，认真履职尽责，通过与基层单位签订《纪检监察任务书》，致力于营造风清气正的企业环境，为企业健康持续发展提供坚实保障。

晋控电力漳泽发电分公司2024年党风廉政建设工作暨党员干部警示教育大会



建强基层组织

公司巩固主题教育成果，落实长效机制，压实党建工作责任，以安全绩效、经营业绩等“硬指标”检验党建“软实力”。加强基层组织建设，推进党支部标准化、规范化，持续开展党员教育培训，推进“党建项目化”“党建+”特色品牌建设，实现党的建设与生产经营深度融合、同频共振、互促双丰。

报告期末

公司
党委下设党支部

94 ↑

其中
直属党支部

6 ↑

基层党支部

88 ↑

党员

2,580 名

加强党建队伍专业素质

公司进一步加强党建基础知识的培训工作，积极组织党员学习党建专业知识，并通过多样化的教育培训形式，确保每位党员能够深入理解、熟练掌握并有效运用所学内容，增强党员在企业中的责任意识和使命感，激励党员立足岗位、担当作为，切实发挥先锋模范作用。



▲ 公司基层党支部书记暨组工干部培训班



▲ 公司2024年新党员素质能力提升培训班

党建活动

公司及所属基层各单位在 2024 年积极开展党建活动、党员教育活动、讲党课活动、党员志愿者服务活动等形式多样的活动，收效良好、成绩斐然，为进一步提升公司党委和各级党组织的党建工作质量奠定了坚实基础，有效推动了党建工作与中心工作的深度融合。

党纪学习教育

公司党委高度重视党纪学习教育，围绕新修订的《中国共产党纪律处分条例》，以“学纪、知纪、明纪、守纪”为核心目标，开展集中学习和研讨，推动党纪学习教育走深走实。



▲ 天桥水电党纪学习教育



▲ 同华发电党纪学习教育专题党课

主题党日活动

王坪发电公司推行党员教育管理新模式“微党课人人讲”，以党支部主题党日活动为载体，通过PPT、演讲、情景式和沉浸式等授课模式展现，由党员轮流讲，形成“人人当教员、人人是学员”的浓厚学习氛围。



晋控电力临汾热电公司发电运行党支部针对党员24小时倒班、难以集中开展线下活动的实际困难，创新运用互联网技术，通过构建二维码党员学习平台、腾讯视频会议等现代化手段，实现随时随地线上主题党日活动。这一举措有效解决了党员学习时间不统一的问题，激发了学习热情，增强了党组织的凝聚力和战斗力，取得了显著的示范引领效果。

报告期内

公司党委及所属基层单位开展党员教育活动 **95** 次，覆盖 **3,712** 人次；开展讲党课活动 **170** 次，覆盖 **4,117** 人次；开展党员志愿者活动 **43** 次，覆盖 **854** 人次。



报告后记

关键绩效表

经济绩效			
指标	单位	2023年	2024年
资产总额	亿元	605.14	585.59
营业收入	亿元	196.16	166.70
发电总量	亿千瓦时	449.83	434.44
上网电量或售电量	亿千瓦时	413.96	398.97
总装机容量	万千瓦	1,092.79	1,094.38
火电装机容量	万千瓦	880	880
水电装机容量	万千瓦	12.80	12.80
光伏装机容量	万千瓦	120.49	122.08
风电装机容量	万千瓦	79.50	79.50
清洁能源装机占比	%	19.47	19.59

环境绩效

指标	单位	2024年
应对气候变化		
温室气体排放总量	万吨二氧化碳当量	3,720.87
单位温室气体排放	千克/千瓦时	0.8240
污染物排放		
氮氧化物排放量	吨	5,857.07
二氧化硫排放量	吨	2,737.89
烟尘排放量	吨	276.50
单位发电量二氧化硫排放量	克/千瓦时	0.0502
单位发电量氮氧化物排放量	克/千瓦时	0.1074
单位发电量烟尘排放量	克/千瓦时	0.0051
废水排放总量	吨	293,591.00
化学需氧量（COD）	吨	4.95
水资源利用		
火电发电耗水总量	万吨	1,827.82
发电水耗率	克/千瓦时	420.71

环境绩效		
指标	单位	2024年
能源利用		
火电厂综合厂用电量	兆瓦时	3,171,482.90
柴油	升	858,427.62
汽油	升	154,045.57
燃料油	吨	1,781.15
可再生能源	度（千瓦时）	3,918,440,160.00
外购电力	度（千瓦时）	28,455,529.00

社会绩效			
指标	单位	2023年	2024年
员工总数	人	7,309	7,064
女性员工数量	人	1,685	1,632
新增就业人数	人	12	281
退伍复员军人招募人数	人	—	789
劳动合同签订率	%	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100

社会绩效			
指标	单位	2023年	2024年
员工培训总投入	万元	828.00	824.21
员工培训覆盖率	%	100	100
培训参与班次	班次	7,919	8,413
体检及健康档案覆盖率	%	100	100
安全生产投入	万元	13,719.39	14,777.71
员工职业健康安全投入	万元	830.00	1,442.70
安全培训员工参与人次	人次	38,550	21,030
员工志愿活动参与人次	人次	—	456
员工志愿活动人均时长	小时	—	5.91
研发投入	万元	6,074.23	19,857.54
获得专利授权	项	16	19

治理绩效			
指标	单位	2023年	2024年
董事会召开次数	场次	9	7
外部董事人数	人	3	3
合同法审率	%	100	100

指标索引

报告章节		联合国可持续发展目标 (SDGs)	《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》
关于本报告			第四条、第六条
关于晋控电力			第二条、第四十二条、第五十条
董事长致辞			
可持续发展管理	可持续发展管理构架		第十一条、第十二条
	可持续发展理念		第二条
	可持续发展规划		
	实质性议题		第五条
	利益相关方沟通		第九条
环境保护	应对气候变化		第二十条、第二十一条、第二十四条、第二十五条
	污染防治与生态系统保护		第二十九条、第三十条、第三十一条、第三十二条、第三十三条
	资源利用与循环经济		第三十四条、第三十五条、第三十六条、第三十七条

报告章节		联合国可持续发展目标 (SDGs)	《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》
社会责任	专题：以创新为翼，领航晋控新征程		第四十一条、第四十二条
	供应商与客户		第四十四条、第四十五条、第四十七条、第四十八条
	坚持以人为本		第四十九条、第五十条
	践行社会责任，彰显国企担当		第三十八条、第三十九条、第四十条
规范治理	公司治理		第五十一条、第五十三条、
	依法合规运营		
	恪守商业道德		第五十四条、第五十五条、第五十六条
	数字化建设		
	坚持党建引领		
报告后记	关键绩效表		第二十四条、第三十条、第三十五条、第三十六条、第四十二条、第五十条
	指标索引		第五十七条
	意见反馈		第九条

意见反馈

尊敬的读者，您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《晋能控股山西电力股份有限公司2024年度环境、社会和公司治理报告》。我们殷切盼望您对报告和我们的工作提出意见与建议。您可通过邮寄、扫描发送电子邮件或传真反馈填好的问卷，也可直接提出宝贵意见。谢谢！

您的工作单位属于晋控电力的哪一类利益相关方？

- ☐ 股东
- ☐ 员工
- ☐ 供应商及其他合作伙伴
- ☐ 客户
- ☐ 社区、公益组织及公众
- ☐ 政府及监管机构
- ☐ 其他（请说明）_____

您对本报告的总体评价如何？

- ☐ 好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 差

您认为本报告所披露的信息、数据的清晰度、准确性、完整度如何？

- ☐ 好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 差

您认为本报告反映本公司所承担的经济责任的全面性如何？

- ☐ 好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 差

您认为本报告反映本公司所承担的环境责任的全面性如何？

- ☐ 好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 差

您认为本报告反映本公司所承担的社会责任的全面性如何？

- ☐ 好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 差

您认为本报告的设计、排版效果如何？

- ☐ 好
- ☐ 较好
- ☐ 一般
- ☐ 差

您希望了解但并未在本报告中披露的内容有？

您对本公司环境、社会和公司治理工作和报告编制的意见和建议？

联系我们

地址：山西示范区晋阳街南一条 10 号 1 幢 - 1-22 层

邮编：030006

Email：zzdlzbb@zhangzepower.com